NEW

Selvamar Noticias

Nº 10

Diciembre 2020

* La revista del Radioaficionado



LA VOYAGER 2.

Radio Aficionados en Facebook

El dipolo Slinky

¿Qué es Winlink?

Bases diploma Argentina (ERC)

SEÑALES DE RADIO MISTERIOSAS

HURACAN IOTA

El primer concurso de la Radioafición española

RADIOAFICIONADOS ASTRONAUTAS

"AM500" Un reto llevado a cabo

Las transmisiones en VHF y UHF. El uso de la banda lateral.

Felicidades

Agradecimiento a Saúl García EA8MU por el diseño del nuevo banner de la revista

Portada de este mes:



RC RADIO CLUB AÑO 1 Nº 7 -1985)
Portada Navideña
Revista dedicada a la radioafición, banda ciudadana y radioescuchas

La revista Selvamar Noticias, nace en abril de 2020 con la intención de dar a conocer este apasionante "hobby".
Una revista digital y gratuita, que no pretende competir con otras publicaciones del sector.
Aprender enseñando, compartir, colaborar y crear amistades con nexos comunes es la filosofía de esta publicación.
Esta revista no cuenta con soportes económicos, ni dispone de ingresos económicos por publicidad, y su creación es altruista.
Todos los artículos en ella publicados, son bajo autorización y responsabilidad de sus autores.
Selvamar Noticias, no es propiedad de "Associació d´Amics de la Radio Selvamar", con lo que esta asociación no es responsable de lo que en ella se publique y de los perjuicios que de la misma se devengan.

Gracias a todos los colaboradores por sus aportaciones y su difusión.

EA3IAZ
Manel Carrasco

Dirección, Redacción y Edición
EA3IAZ - Manel
EA3IEW - Juan José Martínez

Colaboradores:

EA2DNV - Txemi
Echolink y actividades

Manolo "Meteorito"
Sección CB

EA1CIU - Tomas Manuel Abeigón
Radioafición e Historia

EC1DJ - Miguel
Actualidad y opinión

EC1RS - Rubén
Actualidad y opinión

SMA-NOAA-AMATEURS
Radio. meteorología y Satélites.

ADXB - Paco Rubio
Diexismo y SWL

Este mes:
LUCKY STAR - Mateo
"Mi experiencia en la radio"

Dercel- XQ3SK
"Las "Impurezas" de la radioafición moderna"
EA4PN - Tony
"Grupo TortugasCW "

EB3EMD - Fdo. Fernández de Villegas
"EMISOR DE TRANSISTORES QUE CUBRE 100 km"

EA7HIU - Carlos Aragon
Las transmisiones en VHF y UHF. El uso de la banda lateral.

Selvamar Noticias
NEW
* La revista del Radioaficionado

Queridos Amigos de Selvamar Noticias:
A la salida de este numero de nuestra Revista de Selvamar Noticias, quedaran muy pocas fechas, para la llegada de la Navidad.
Este año, más que ninguno, adquiere un significado especial, debido a la situación vivida y las que nos faltan por vivir. Dicen que es tiempo de paz, tiempo de amor, tiempo de estar en familia, tiempo de reflexionar de todo, sobre una buena mesa con comida de celebración.
Habrá muchas familias que les faltaran miembros, que ya no están, y que se fueron para siempre. Pero no es así, ya que siempre vivirán en nuestro corazón. Eso les mantiene entre la familia.
Desde Selvamar Noticias, queremos aportar nuestro granito de arena, y animaros a celebrar estas fechas señaladas, y en la medida que nos sea posible en familia, ya sea físicamente (si nos lo permiten), o virtualmente, teniendo en cuenta que lo importante es saber que estamos ahí, con los nuestros.
Así mismo mandamos un mensaje de ánimo, de paz y de sosiego a todos aquellos que han sufrido o están sufriendo las consecuencias de estos acontecimientos, y decirles que les llevamos en nuestros pensamientos más positivos.
Y para el próximo año, deseamos que todo vaya a mejor, para todos, que podamos seguir practicando radio en todas sus modalidades, que tengamos muy buena propagación, y sobre todo que seáis muy pero que muy felices.
Mientras tanto os deseamos

UNAS FELICES FIESTAS Y UN PROSPERO AÑO NUEVO.



La redacción de:

Selvamar Noticias.



DIPLOMA ESPECIAL DIA UNIVERSAL DEL NIÑO 2020



El pasado mes de Noviembre entre las fechas del día 16 y el día 22, nuestra revista Selvamar Noticias, organizó el evento de un Diploma Especial, por la conmemoración del Día Universal del Niño.

Un evento, que es ya el tercer año consecutivo que se organiza, aunque en este formato de Diploma, es el primer año.

El primer año se realizó una actividad en las Escuelas del Municipio de Maçanet de la Selva, con actividades dirigidas a los más pequeños de nuestras casas. El segundo año se realizo una actividad con otorgamiento de QSL especial.

Este año, el más ambicioso por nuestra parte, hemos organizado un Diploma Especial para este evento, pero a nivel Mundial, con la participación de Operadores de diferentes Países, y de una semana de duración.

Con 42 Operadores con sus propios indicativos y 2 indicativos especiales, solicitados para este

	Banda / Modo	Indicativo	Banda / Modo
CM7VI	Felix	EA3IAZ	Manel
CO7BLC	Lazaro	EA3IEW	Juan Jose
CO7DSR	David	EA3RCI	R.C.La Baells
CO7HNS	Humberto	EA5PC	Juan Ramon Bea
CO7KD	Joan	EA5RKE	ERC Club Station
CO7MLS	Mabel	EA7EQ	Eneko
CO7OJ	Ruben	EA3IGJ	Miguel Martinez
CO7YB	Osvaldo	HJ3CAC	Carloas A. Alvare
CO7YMC	Yordan	HP1DAV	Alvaro Andrade
CO7YS	Adis	LU1WL	Laura Fanelli
EA5EES	Miguel	LU3DYN	Jose Luis Gigena
EA1AHP	Laureano	LU3ECE	Angel Gabrien
EA2DVN	Txemi	LU7DAC	Rita Mabel
EA3DUR	Josep Maria	LW1DOW	Diego R. Gabito
EA3HZC	Daniel	EA3BE	Fco. Jose Varela
LU2ELZ	Liliana	LU3GDT	Teresa Duarte
49SN/DIN	Joan	AM3DDN	EA5IIG - Oscar
49SN/DDN		AM3DIN	EA1CIU - Tomas
30SN/DIN	Vicente		
30SN/DDN			
Poner a la derecha del indicativo la banda y el modo			
Las estaciones activadoras pasaran progresivo			



evento, sumamos durante el transcurso del mismo con la participación de 40 estaciones activadoras, dando los 40 operadores/as, numero progresivo, y las 2 estaciones especiales (AM3DIN / AM3DDN), solo señal y radio (5/9). Solo hacía falta 10 contactos con las diferentes estaciones, en diferentes días y/o modos con un máximo de 2 repeticiones con la misma estación. Por lo que ha sido muy fácil el conseguir este Diploma, y que uno de nuestros objetivos era, que todo el mundo tuviera opción.

Como destacable se encuentra la utilización de casi todos los modos, bandas y frecuencias: SSB / DIGITALES / CW / ECHO-LINK.
Así mismo a todos los corresponsales que no hubieran llegado al mínimo de 10 contactos se otorgó un Certificado de participación por el interés demostrado y en agradecimiento por su colaboración.
A todos los Activadores en este evento se les marco un solo objetivo: que lo pasaran muy bien, disfrutando de la radió y practicando nuestra afición. Los operadores pertenecían a los siguientes Países: Cuba, Colombia, Argentina y España, contando con varias zonas de España y varios Radio Clubs (Zonas 1, 2, 3, 5 y 7).

Selvamar organiza Noticias NEW
* La revista del Radioaficionado

Día Universal del Niño

colaboran a través de echolink las conferencias *AELD-ESP* *EA1SPAIN* *REM-ESP* *ADER* *EALINK*

FECHA: Desde el 16 de Noviembre, a partir de las 00,00 UTC Al 22 de Noviembre, a las 23,59 UTC. del 2020

Estarán activos a las 20h ea 19h utc a 21h.ea 20h. Utc y através de la conferencia *AELD-ESP* que a su ves estará Intercomunicada
con las demás conferencias en este mismo horario y al finalizar se desconectara

FRECUENCIA: Banda de radioaficionado, siguiendo las recomendaciones de la IARU para HF.
Para conseguir el Diploma, será necesario realizar 10 contactos (10 puntos), con las estaciones otorgantes,
y solo se podrá contactar dos veces como máximo, con una misma estación, en diferente banda o día durante todo el evento.
Para CB solo seran necesarios 3 contactos
DEL LISTADO DE OPERADORES AÑO 2020 (puede fallar alguna Estación por motivos personales.)
Las estaciones especiales no pasaran número de control. Solo el 5/9
BASES
Las Bases se podrán ver en,https://selvamar-noticias.jimdofree.com/d%C3%ADa-universal-del-ni%C3%B1o-2020/
Los logs se enviaran por correo a: selvamarnoticias@gmail.com

Diploma Día Universal del Niño 2020 (del 16/11/2020 a 22/11/2020)

Nombre:
Indicativo: Total contactos: Mail:
Enviar por correo a : selvamarnoticias@gmail.com

Fecha	Banda	Hora	Nº Control	Indicativo	Nº Control	Hora	Banda	Fecha
				CM7VI				
				CO7BL				
				CO7DS				
				CO7HN				
				CO7KD				
				CO7ML				
				CO7OJ				
				CO7YB				
				CO7Y				
				CO7YS				
				EA1AH				
				EA2DY				
				EA3BE				
				EA3DU				
				EA3HZ				
				EA3IA				
				EA3IE				
				EA3IGJ				
				EA3RC				
				EA5EE				
				EA5PC				
				EA5RK				
				EA7EQ				
				HJ3CAC				
				HP1DAY				
				LU1VL				
				LU2EL				
				LU3DYN				
				LU3ECE				
				LU3GD				
				LU7DA				
				LV1DO				
			NO PROG	AM3DIN	NO PROG			
			NO PROG	AM3DDN	NO PROG			
				49SN/ DIN				
				49SN/ DDN				
				30SN/ DIN				
				30SN/ DDN				

Y un apartado especial para la Banda Ciudadana (CB - 11 mts), donde ha habido muchos contactos, gracias sobre todo a sus estupendos operadores.
Los contactos totales realizados han sido: mas de 7000 (cerrando lista aun)
Los Diplomas otorgados han sido: 321 a fecha 26/11/2020
Los Certificados de Participación han sido: 792



Por lo tanto expresar nuestro orgullo y satisfacción, no sin antes agradecer inmensamente a todos los activadores su participación, su esfuerzo y su dedicación, han estado geniales todos ellos. Así mismo agradecer a todos los participantes con los que hemos contactado en todos los modos y frecuencias (incluido ECHOLINK). Realmente ha sido una experiencia INCLREIBLE, hasta la próxima.

Muchas gracias
La Redacción de Selvamar Noticias.



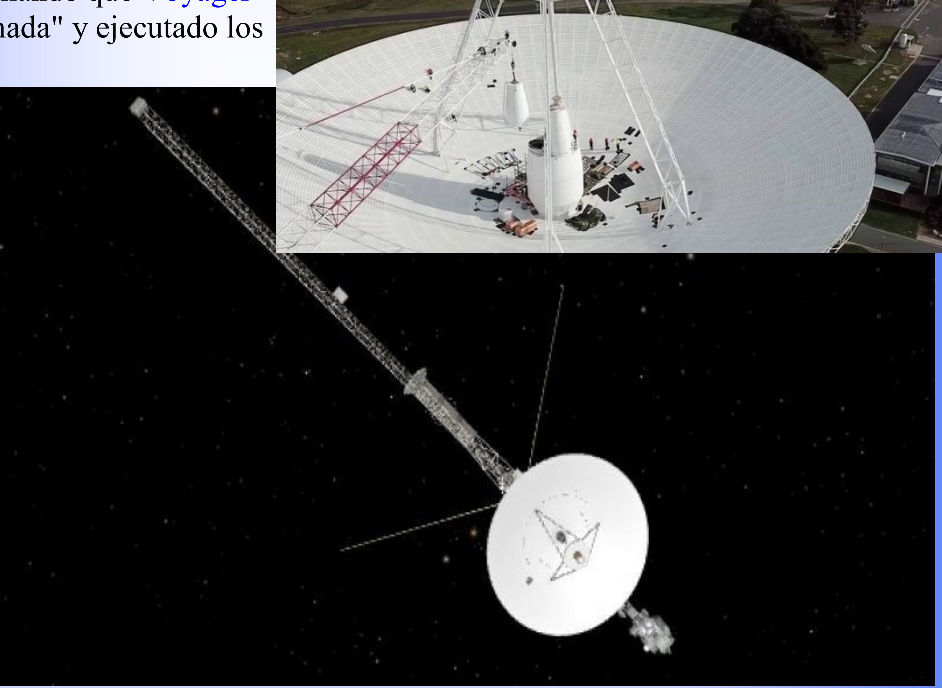
LA VOYAGER 2.

La sonda Voyager 2 quedó a la deriva en el espacio después de que la única antena de radio que la controla fuera desconectada para hacer reparaciones.

La **NASA** informó que ha **restablecido comunicación** con la **sonda Voyager 2**, lanzada al espacio hace 43 años y con la que perdió contacto en marzo pasado.

La nave espacial, que se encuentra a 11.6 mil millones de millas de la Tierra, quedó a la deriva en el espacio por siete meses, después de que la única antena de radio que puede controlarla se desconectara para que se llevaran a cabo reparaciones y una actualización de hardware.

A través de su portal en internet, la agencia espacial estadounidense dio a conocer que el pasado 29 de octubre, después de que los operadores de la misión enviaran una serie de comandos a la sonda mediante la antena terrestre de la Estación Espacial Profunda 43 (DSS43), se recibió una señal confirmando que Voyager 2 había recibido la "llamada" y ejecutado los comandos sin problemas.



DSS43 está ubicado en Canberra, Australia y es parte de una colección de antenas de radio alrededor del mundo que se combinan para comunicarse con naves espaciales que operan más allá de la Luna.

Aunque la antena se desconectó, los operadores de la misión habían podido recibir actualizaciones de funcionamiento y datos científicos de la Voyager 2, pero no habían podido enviar comandos a la sonda.

Entre las actualizaciones a DSS43 se encuentran dos nuevos transmisores de radio. Uno de ellos, que se usa para hablar con la Voyager 2, no ha sido reemplazado en más de 47 años.

Los ingenieros también han mejorado los equipos de calefacción y refrigeración, los equipos de suministro de energía y otros componentes electrónicos necesarios para hacer funcionar los nuevos transmisores.

La NASA precisó que la llamada exitosa a la Voyager 2, que fue lanzada al espacio en agosto de 1977, es solo una indicación de que la antena volverá a estar en línea en febrero de 2021.

Fuente: https://www.sdpnoticias.com/geek/espacial-llega-viaje-anos-41.html





Consell Territorial URE Catalunya
Secció Espanyola de l'I.A.R.U.
Apartat de Correus, 132 43850 – Cambrils (Tarragona)
ctca.catalunya@ure.es

---

30 de octubre de 2020

Estimados compañer@s y amig@s

Comentaros que hace algún tiempo uno de nuestros compañeros de Sevilla propuso a la Junta Directiva de URE la realización de un diploma haciendo referencia a las Universidades de España.

Siendo aprobado en Junta Directiva de 3 de junio pasado. Siguiendo con esta propuesta y con motivo del 50 aniversario de la fundación de la Universidad Politécnica de Catalunya quisiéramos solicitar vuestro apoyo y colaboración para iniciar la labor de promocionar todas nuestras Universidades. Cuando hay una propuesta positiva debemos de intentar desde las diferentes secciones de URE potenciar la misma colaborando para que estas ideas no queden en el aire, por ello y tomando como primer evento el 50 aniversario de la UPC, podríamos empezar.

Creemos que lo importante no es hacer un diploma genérico de universidades, sino que deberíamos de aprovechar cualquier evento que surja en el seno de las mismas para potenciar la Universidad, por ello precisaremos estar en contacto estrecho con las diferentes Universidades de nuestro país.

Os emplazamos a que empecemos y por ello como prueba podemos empezar a colaborar en este evento.

En este evento los costes de las QSL's, WEB será con cargo a la Universidad, las confirmaciones se realizarán también mediante LoTW y eQSL, los diplomas de las diferentes categorías los podrán descargar los participantes desde la página WEB creada al efecto, existirá una medalla conmemorativa que será otorgada a cada una de las 20 estaciones que realicen más contactos en las diferentes bandas y modos de acuerdo a las bases del diploma.

Creemos que lo importante es que nuestras Universidades se impliquen en el diploma que pilotara la URE, por lo que creemos debería ser a solicitud de las mismas cuando tengan cualquier celebración o evento interno, esta sería una motivación para que nos impliquemos más en ellas, disponemos de compañeros que siempre han estado ligados con la enseñanza.

Estos eventos deben de servir para promocionar y dar difusión a las diferente Universidades de nuestro país, por ello os emplazamos a colaborar en la difusión de esta, crearemos un grupo abierto a nivel nacional para que participen como operadores de los distintivos especiales. Esperamos disponer de un grupo de operadores de todas las secciones, no será una competición es un evento promocional dirigido al mundo y focalizado a la promoción de nuestras Universidades.

El evento del 50 aniversario de la Universidad Politécnica de Catalunya será para el próximo 15 al 30 de diciembre, distintivo de llamada AO50UPC, adjuntamos las bases del diploma.

Esperamos vuestra colaboración.

Consejo Territorial
URE Catalunya
Junta Directiva Móvil 629 187 076

Nota. Todos aquellos de vosotros que quieran participar como operadores, rogamos nos lo indiquéis al correo ctca.catalunya@ure.es, indicando, Nombre; indicativo, teléfono y correo o a través del teléfono móvil indicado.





Radio Aficionados en Facebook

En **Radio aficionados** nos podrás encontrar como página de Facebook.



Actualmente contamos con alrededor 750 miembros, de los cuales hay también mujeres Radioaficionadas y es un dato muy importante a destacar.
Nuestra página nació hace 6 meses durante el confinamiento con el fin de expandir la propagación y tener un gran vínculo con lo colegas que comparten este mundo tan maravilloso de la radio afición.
El fin de nuestra página es promover este hobbie que tanto amamos.
En nombre propio como administrador de la página RADIO AFICIONADOS, empecé con esta página para aprender de los colegas y dar a conocer mi experiencia personal a nuevos usuarios, opte a medida que pasaba el tiempo encauzar esta página en un modelo DX, ya que lo requería por la gran afluencia de colegas que nos envía van la petición para ser miembros de ella.
Actualmente yo y algunos colegas hemos optado por aprender también por la telegrafía, método que aprendizaje que no pasa de moda, y actualmente está en auge.
Desde RADIO AFICIONADOS tenemos el conocimiento de que actualmente muchos hijos de radioaficionados hoy en día están también dedicando su tiempo en aprender de las nuevas tecnologías y a poner en marcha las emisoras que tenían nuestros padres.
En mi caso mi padre utilizaba una emisora de 11 metros en su coche en los años 80, y decidí hoy en día matar ese gusanillo que tenía dentro de mí comprándome algún equipo de segunda mano después de conocer un poquito más sobre este mundillo.
Si te sientes identificado eres uno de los nuestros, así que únete a este mundo de la radio afición.
Juntos compartiremos tiempo, ocio y aventuras.
Intercambiaremos Qsl's, diplomas, fotografías, vídeos, tutoriales, experiencias en nuestros Qso, y un sin fin de aprendizaje que nos aporta la Radio.
Desde aquí te invitamos a encender todos los días tu equipo y ha que des a conocer a las próximas generaciones lo que amamos esta cultura y tradición del Radio aficionado.
Sin más, y me extendido más que un Radioaficionado. 73.51 a la distancia.
Para nuestros colegas que leen SELVAMAR NOTICIAS, GRACIAS.

Enlace: https://www.facebook.com/groups/214641833170273/?ref=share



Por qué DMR y no Fusión?

La pregunta obvia que surge después de leer los anuncios brillantes en las revistas de radioaficionados es "¿por qué no todos usan Fusion?" - después de todo, Yaesu prácticamente regala a los repetidores. Aparte del hecho de que queríamos conservar lo que teníamos y agregarle más, en lugar de cambiarlo por otra cosa, aquí hay algunas ideas ...



La primera respuesta es que su sistema es completamente propietario: solo puede usar radios Yaesu con un repetidor Yaesu. Incluso si crees que Yaesu seguirá fabricando equipos Fusión dentro de cinco o diez años, eso solo está bien si te gustan las radios Yaesu y ellos hacen una que se adapta a ti; no hay muchas opciones de equipo.

La segunda respuesta es que DMR es un estándar abierto, lo opuesto a cosas como Fusión. Esto significa que hay varios fabricantes que fabrican equipos que interactúan. Así es como siempre hemos trabajado: imagina tener diferentes tipos de FM para que solo las personas con radios Icom puedan hablar con otros propietarios de Icom pero las personas con equipo Kenwood no puedan unirse. Hay una cosa que decir con respecto a la apertura de DMR y es que solo el núcleo está abierto; hay varias cosas que no funcionan entre los fabricantes. Esto se limita a la mensajería de texto y la seguridad, que no son un problema para la radioafición. Sea lo que sea, como usuario, todavía obtiene la mayor variedad de equipos con un sistema DMR.

La tercera respuesta es que DMR es un sistema TDMA, por lo que obtenemos dos canales por el precio de uno. ¡Extra gratis siempre es bueno! Eso significa que, dependiendo de quién esté haciendo qué, potencialmente podemos obtener dos QSO en un repetidor a la vez.

La cuarta respuesta es que Fusión es un sistema de aficionados; eso es bueno, por un lado, porque está diseñado para ser fácil de configurar, pero todo está basado en hardware de grado aficionado que no está diseñado para ubicarse en sitios de radio comerciales en la cima de una colina, funcionando para siempre. con poca atención.

¿Quieres otra razón? La quinta respuesta es que así es como va el mundo. Nos guste o no, los sistemas analógicos se están eliminando gradualmente en el mundo comercial y, por el momento, DMR parece ser el sistema de más rápido crecimiento allí. Eso significa que es poco probable que se agote el suministro de equipo adecuado para nosotros. Hay equipos en eBay y una gran variedad de proveedores de equipos nuevos. Además de los proveedores establecidos como Motorola, los chinos están comenzando a ingresar al mercado con radios portátiles menos costosas y la mayoría de los fabricantes de equipos de radio PMR están fabricando equipos DMR, así como sus sistemas analógicos tradicionales.

Fuente : https://manxrepeaters.com/index.php/digital-mobile-radio-dmr/articles-user-guides-and-help/user-guides-and-help/intro-dmr



El cebeísmo, movimiento con vida propia.

Estimados-as seguidores de esta prestigiosa revista. No voy a incidir en la situación que nos ha tocado vivir este año que estamos a punto de abandonar. Pero sí es de ley mencionar, corriendo el riesgo de olvidar, a compañeros-as que desde la Banda Ciudadana han sabido, no solo adaptarse a la mencionada situación, sino que además nos han transmitido la sensación y el ánimo de ver en este servicio una manera de comunicarnos cuando estábamos confinados, sino que hicieron que la C.B. fuese entretenida y amena con el fin de hacernos más llevadero el confinamiento.

Esta adaptación inmediata provocó en buena parte el resurgir de estaciones empolvadas y olvidadas, así como nuevas incorporaciones a nuestro servicio. Una estrategia que nadie diseñó ni planeó, fueron asociaciones, clubs, grupos y compañeros-as independientes quienes de forma espontánea pusieron en marcha, diplomas, QSLs especiales, QSOs programados e incluso cacerías del zorro anti toque de queda, que comenzaban por la tarde para acabar antes de este.

A todos muchas gracias, sin nombrar, sin personalizar, porque estoy convencido, como siempre, que quienes hicieron esto posible, no lo hacían pensando en aparecer en ningún cuadro de honor, lo que hace que tenga más mérito. Pero con vuestra licencia, sí quiero agradecer y desear mucha suerte es a esta revista digital gratuita, que nació precisamente durante el confinamiento, que nos dejaron un huequecito en esta, con más de 1500 descargas por mes y soportada con el esfuerzo de nuestros compañeros y amigos Manel-EA3IAZ y Juan José-EA3IEW, además de sus colaboradores.

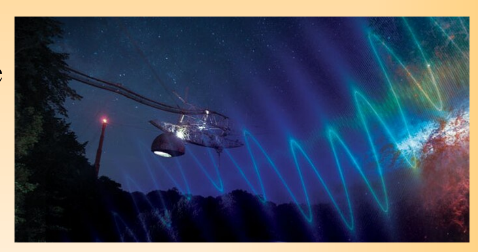


A todos-as, muchas gracias y Feliz Navidad, hasta el año que viene. Cuídense mucho.

Manolo- Meteorito



SEÑALES DE RADIO MISTERIOSAS



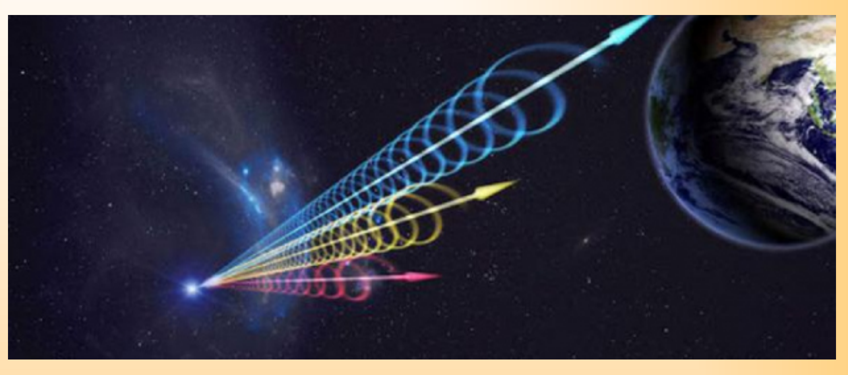
Por primera vez en la historia, los astrónomos han relacionado un objeto real con esas misteriosas señales de RADIO que han estado detectando desde 2007. El culpable en este caso, como se sospechaba, es un objeto superdenso conocido como magnetar, pero el hallazgo ha provocado un conjunto de nuevas preguntas.

En los últimos años, los científicos han detectado cientos de pulsos potentes de milisegundos de duración conocidos como Fast Radio Bursts (pulsos rápidos de radio, o FRB, según sus siglas en inglés), todos ellos provenientes del exterior de nuestra galaxia. Pero el 28 de abril de 2020 sucedió algo increíble: los astrofísicos recogieron un FRB del interior de la Vía Láctea, un evento que provocó mucha emoción y conversación.

Esta señal en particular, denominada FRB 200428, pareció originarse en una estrella de neutrones altamente magnética conocida como magnetar SGR 1935+2154. Que los dos podrían estar conectados se consideró solo una posibilidad en ese momento, y después de recopilar, inspeccionar, hacer referencias cruzadas y corregir todos los datos astronómicos disponibles, tres equipos independientes de científicos ahora han confirmado que es así. Los magnetares, como concluyen estos tres nuevos estudios de Nature, son una posible fuente de FRBs.

Hasta este momento, "no ha habido evidencia de observación que vincule directamente a los FRB con magnetares", escribieron Amanda Weltman y Anthony Walters, ambos astrofísicos de la Universidad de Cape Town, Sudáfrica, en un artículo adjunto de News and Views. "La detección informada en los tres nuevos artículos ofrece la primera evidencia de este tipo, proporcionando así pistas vitales que nos ayudarán a comprender los orígenes de al menos algunos FRB", según los astrofísicos, que no participaron en la nueva investigación.

La confirmación fue posible gracias a la cooperación internacional y a la puesta en común de datos recopilados por múltiples observatorios, algunos en tierra y otros en el espacio. Y debido a que el FRB galáctico coincidió con estallidos de rayos gamma y rayos X, los astrofísicos han obtenido una nueva pista importante en su búsqueda para aprender más sobre este extraño fenómeno celestial.



Al principio, los científicos pensaron que estos pulsos brillantes de ondas de radio eran eventos únicos, pero se encontró que algunos se repetían. Esto significaba que los FRB, o al menos algunos FRB, no eran el producto de eventos catastróficos. Aún así, algunas de las fuentes favoritas de estas explosiones incluyeron estrellas de neutrones, explosiones de supernovas o interacciones desconocidas con agujeros negros. El hecho de que los FRB provinieran exclusivamente de fuentes fuera de nuestra galaxia fue una limitación seria, ya que viajaban desde muy lejos. De ahí la importancia de FRB 200428.

"Hasta ahora, todas las FRB que los telescopios han captado estaban en otras galaxias, lo que las hace bastante difíciles de estudiar con gran detalle", explicó Ziggy Pleunis, estudiante de doctorado de la Universidad McGill en Montreal y co-autor del nuevo estudio producido por la colabora-

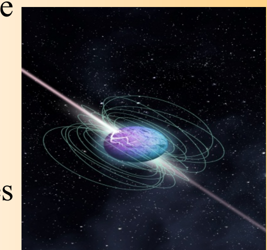


ción CHIME (Experimento canadiense de mapeo de la intensidad del hidrógeno).
Esta historia comienza el 27 de abril, el día antes del FRB galáctico. Dos telescopios espaciales, el Observatorio Swift Neil Gehrels y el Telescopio Espacial de Rayos Gamma Fermi, recogieron múltiples ráfagas, tanto en rayos X como en rayos gamma, provenientes de la dirección del magnetar SGR 1935+2154.
El día siguiente llegó lo bueno, cuando los astrónomos de CHIME detectaron el pulso de radio brillante. El observatorio CHIME está ubicado en la provincia canadiense de Columbia Británica y consta de 100 reflectores parabólicos.
El mismo día, los científicos de STARE2 captaron lo mismo. STARE2 consta de tres estaciones ubicadas en el suroeste de Estados Unidos.
En una conferencia de prensa celebrada el lunes 2 de noviembre, Christopher Bochenek, un astrofísico de STARE2 y el primer autor del estudio de su equipo sobre el hallazgo, dijo que estaba "paralizado por la emoción" cuando vio los datos por primera vez. El estallido fue tan fuerte, dijo, que podría haber sido detectado por un teléfono celular sintonizado en la frecuencia correcta en el momento adecuado. Más específicamente, la cantidad de energía de radio empaquetada en este único pulso brillante es igual a la cantidad de energía de radio producida por el Sol cada 30 segundos, dijo Bochenek, investigador del Instituto de Tecnología de California, Estados Unidos.
"Este es el primer FRB que proviene de un objeto conocido".
Sin embargo, hubo una extraña discrepancia en los datos, ya que la señal recibida por STARE2 fue 1.000 veces más brillante que la señal recibida por CHIME. Los dos grupos investigaron la disparidad y descubrieron que la culpa era de un problema de calibración en CHIME. Una vez corregidos, los datos de CHIME coincidieron con las observaciones de STARE2, destacando la importancia de recopilar datos astronómicos de múltiples fuentes. Ambos equipos concluyeron de forma independiente que FRB 200428 se originó a partir del magnetar SGR 1935+2154, que se encuentra a 30.000 años luz de distancia.
Como señaló Bochenek, CHIME registró dos ráfagas discretas separadas por 30 milisegundos, mientras que STARE2 vio solo una, pero esto es de esperar, dadas las diferencias en los sistemas. Gracias a CHIME, "sabemos de dónde venía", y gracias a STARE2, "sabíamos lo brillante que era", dijo. En conjunto, este es ahora "el primer FRB que proviene de un objeto conocido", explicó Bochenek.
Tres telescopios espaciales también recogieron señales de rayos X provenientes del magnetar durante la explosión, específicamente el telescopio espacial INTEGRAL de la ESA, el telescopio espacial Insight de China y el instrumento Konus de Rusia a bordo del satélite WIND de la NASA. En total, cinco observatorios diferentes capturaron el evento de alguna forma.
También el 28 de abril, el mismo fragmento del cielo fue escaneado por el telescopio esférico de apertura de quinientos metros (FAST) de China, pero no en el momento exacto en que apareció el FRB 200428. Los datos recopilados durante el mismo día, sin embargo, mostraron que la magnetar se había vuelto bastante activa, emitiendo 29 repetidores gamma suaves (grandes explosiones de rayos gamma y rayos X) durante unos 30 minutos. No se detectaron FRB durante esta fase de estallido, lo que ofrece nuevas y tentadoras pistas sobre la naturaleza y las circunstancias asocia-



das con las ráfagas de radio rápidas. Los detalles de estas observaciones se publicaron en un artículo dirigido por Bing Zhang de la Universidad de Nevada en Las Vegas. Zhang también es coautor de un cuarto artículo de este conjunto, que trata de los posibles mecanismos físicos detrás de los FRB.

Como explicaron Weltman y Walters en su artículo de News and Views, FRB 200428 es el "primer FRB en el que se han detectado emisiones distintas de las ondas de radio, el primero que se encuentra en la Vía Láctea y el primero en asociarse con un magnetar". Además, es el "estallido de radio más brillante de una magnetar galáctica que se ha medido hasta ahora". Y debido a que FRB 200428 es el primer estallido de radio galáctico que es tan brillante como los que vienen de galaxias cercanas, "también proporciona evidencia necesaria de que los magnetares podrían ser la fuente de FRB extragalácticos".



Zhang, hablando en la conferencia de prensa, dijo que anteriormente no era optimista acerca de que los astrónomos encontraran una fuente de FRB, parecía poco probable. Pero este descubrimiento, "justo en nuestro patio trasero", muestra que provienen de magnetares, dijo, y agregó que los magnetares pueden explicar algunos y posiblemente todos los FRB observados en el universo, "pero podría haber más de un progenitor".

De hecho, quedan algunas dudas muy importantes. No está claro, por ejemplo, si los magnetares son la única fuente de FRB y si otros fenómenos celestes también pueden producir pulsos con las mismas características. Y como señaló Bochenek, será "importante precisar con qué frecuencia suceden estas cosas en el universo".

Además, los astrofísicos ahora tendrán que descubrir cómo los magnetares son capaces de producir estas poderosas y breves ráfagas de energía. Las teorías en marcha incluyen llamaradas de magnetar que se estrellan contra el medio circundante, causando una onda de choque o grietas que se forman en la superficie de estrellas de neutrones superdensas. En ese último punto, y aunque es difícil de creer, los FRB podrían incluso estar conectados a los terremotos de neutrones.

Por último, está el problema de los repetidores intermitentes. El FRB observado en la Vía Láctea no parece ser un repetidor, lo que "sugiere que hay una diferencia" y que "está pasando algo más", dijo Bochenek. En la conferencia de prensa, el astrofísico Daniele Michille, coautor del artículo de CHIME, dijo que son posibles diferentes clases de fuentes de FRB. Zhang tiene la sensación de que sean repetidores, y que no somos capaces de detectar todas las ráfagas. Los magnetares, como señaló, no mueren después de emitir FRBs. Sin embargo, una fusión de estrellas de neutrones podría explicar un evento único, o una estrella de neutrones fusionándose con un agujero negro, los cuales posiblemente podrían producir FRBs y también resultar en la destrucción de la fuente. Pero es probable que solo una pequeña proporción de los FRB sean de naturaleza catastrófica y, por lo tanto, eventos únicos, según Zhang.

En lo que concierne a comprender los FRB, todavía estamos limitados por la escasa cantidad de datos, los efectos de selección de observación problemáticos y las intensas distancias involucradas. La detección de un FRB galáctico en nuestra galaxia, y después asociarlo con un objeto conocido, representa un gran paso adelante, pero todavía hay mucho por descubrir. Sin embargo, lo que hemos aprendido sobre los FRB en los últimos 13 años es asombroso y debemos ser optimistas sobre lo que aprenderemos en las próximas décadas.

Fuente: GIZMODO
Autor: George Dvorsky

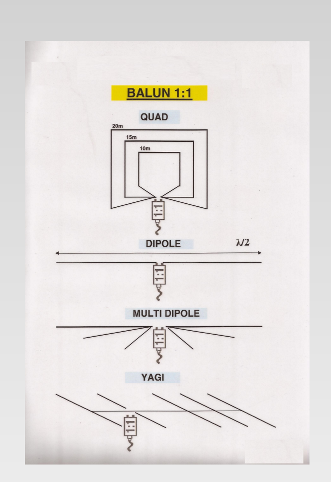


VA DE BALUN

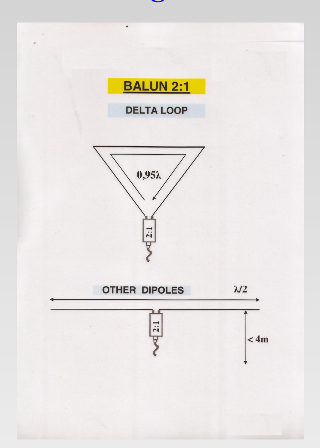
Los BALUNS tan misteriosos, siempre nos apasiona OM. Su complejidad siempre ha hecho que su construcción sea difícil, si no imposible, sin un mínimo de equipo y experimentación. La experimentación en el laboratorio requiere mucho tiempo e imaginación para hacer que BALUNS sea siempre más eficiente en una situación determinada.

El problema de elegir el transformador de impedancia BALUN: es importante estar seguro de la impedancia a transformar. Cuanto más nos desviamos del valor correcto, más se calentará la ferrita. Esto puede llegar hasta la destrucción quemando el BALUN incluso a baja potencia, el "Milagro" de BALUN no existe. Para conocer la impedancia y acercarse lo más posible a la relación de transformación correcta, consulte la teoría (que ya es un buen compromiso), o mejor, realice una prueba con un analizador de antena (tipo MFJ259 por ejemplo) en las bandas de HF deseadas ....

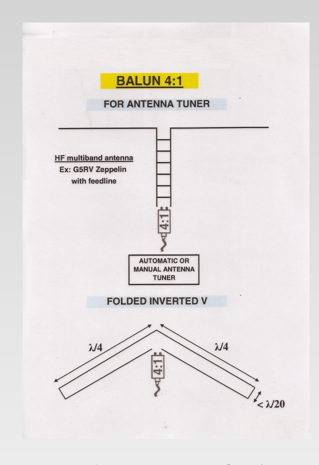
¿Cuando elegir tu BALUN ?



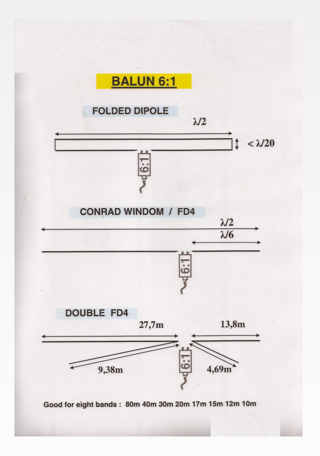
BALUN 1:1



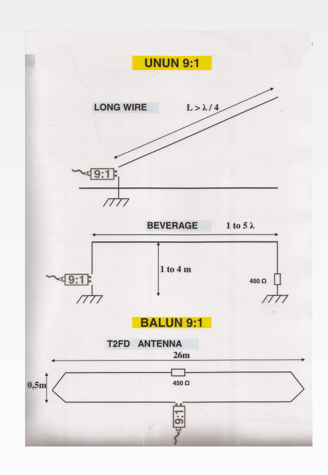
BALUN 2:1



BALUN 4:1



BALUN 6:1



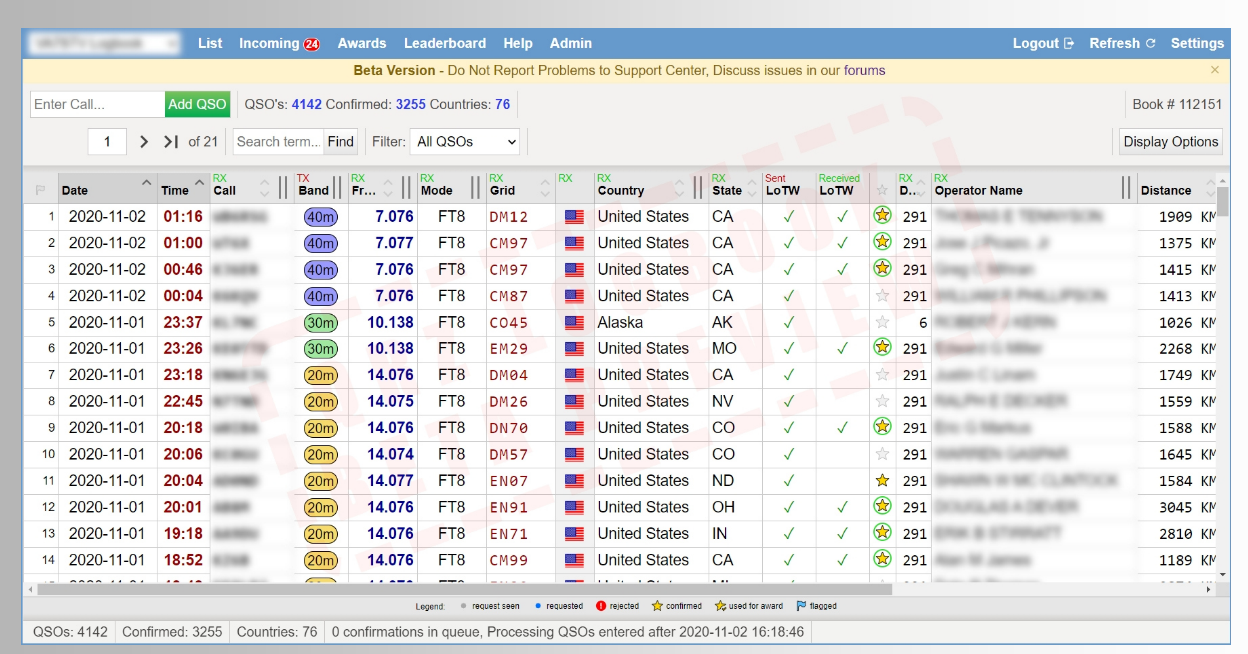
BALUN / UNUN 9:1



QRZ Logbook está evolucionando.



Durante los últimos 6 años, hemos escuchado sus comentarios, sugerencias y quejas y ahora estamos haciendo algo al respecto.



	Date	Time	RX Call	TX Band	RX Fr...	RX Mode	RX Grid	RX	RX Country	RX State	Sent LoTW	Received LoTW	☆	RX D...	RX Operator Name	Distance
1	2020-11-02	01:16	[illegible]	40m	7.076	FT8	DM12		United States	CA	✓	✓	★	291	[illegible]	1909 KM
2	2020-11-02	01:00	[illegible]	40m	7.077	FT8	CM97		United States	CA	✓	✓	★	291	[illegible]	1375 KM
3	2020-11-02	00:46	[illegible]	40m	7.076	FT8	CM97		United States	CA	✓	✓	★	291	[illegible]	1415 KM
4	2020-11-02	00:04	[illegible]	40m	7.076	FT8	CM87		United States	CA	✓		☆	291	[illegible]	1413 KM
5	2020-11-01	23:37	[illegible]	30m	10.138	FT8	CO45		Alaska	AK	✓		☆	6	[illegible]	1026 KM
6	2020-11-01	23:26	[illegible]	30m	10.138	FT8	EM29		United States	MO	✓	✓	★	291	[illegible]	2268 KM
7	2020-11-01	23:18	[illegible]	20m	14.076	FT8	DM04		United States	CA	✓		☆	291	[illegible]	1749 KM
8	2020-11-01	22:45	[illegible]	20m	14.075	FT8	DM26		United States	NV	✓		☆	291	[illegible]	1559 KM
9	2020-11-01	20:18	[illegible]	20m	14.076	FT8	DN70		United States	CO	✓	✓	★	291	[illegible]	1588 KM
10	2020-11-01	20:06	[illegible]	20m	14.074	FT8	DM57		United States	CO	✓		☆	291	[illegible]	1645 KM
11	2020-11-01	20:04	[illegible]	20m	14.077	FT8	EN07		United States	ND	✓		★	291	[illegible]	1584 KM
12	2020-11-01	20:01	[illegible]	20m	14.076	FT8	EN91		United States	OH	✓	✓	★	291	[illegible]	3045 KM
13	2020-11-01	19:18	[illegible]	20m	14.076	FT8	EN71		United States	IN	✓	✓	★	291	[illegible]	2810 KM
14	2020-11-01	18:52	[illegible]	20m	14.076	FT8	CM99		United States	CA	✓	✓	★	291	[illegible]	1189 KM

Pronto lanzaremos la actualización más grande desde que se lanzó el libro de registro actual hace casi 7 años. Algunas de las características más destacadas:
Interfaz de usuario muy mejorada

- Columnas redimensionables
- Agregar / eliminar columnas para casi todos los campos del libro de registro
- Más opciones de clasificación y filtrado
- Adición de campos de operación del satélite (nombre y modo)
- Adición de campos de elevación de antena y azimut
- Adición de campos de Propagación y Ruta.
- Algunas cosas importantes que debe saber antes de usar la versión beta de QRZ Logbook

NO se comunique con el centro de soporte con problemas relacionados con el uso de la versión BETA del libro de registro de QRZ. Todos los problemas de Beta deben publicarse en los foros.

- Esta versión de QRZ Logbook está optimizada para navegadores modernos. No se admite el uso de navegadores como Internet Explorer (excepto Edge).

Los filtros creados con nuevos campos no funcionarán correctamente cuando regrese a la versión de producción / actual (conocida como Logbook v2.0 ubicada en https://logbook.qrz.com) de QRZ Logbook.

- Los datos ingresados en los campos recién admitidos no son visibles ni exportables por la versión de producción de QRZ Logbook.

Recomendamos exportar una copia de seguridad de su libro de registro desde https://logbook.qrz.com antes de usar la versión beta.

El diseño, las características y la funcionalidad están sujetos a cambios.

- La disponibilidad beta no está garantizada. Cuando esté disponible, se puede acceder a él en https://beta-logbook.qrz.com **Puede cambiar entre el libro de registro actual y la versión beta en cualquier momento.**

Si informa un problema, intente incluir un poco de información sobre su configuración para que podamos intentar replicar el problema. El nombre / versión del navegador, el sistema operativo y la resolución de pantalla suelen ser muy útiles.

Problemas conocidos destacados

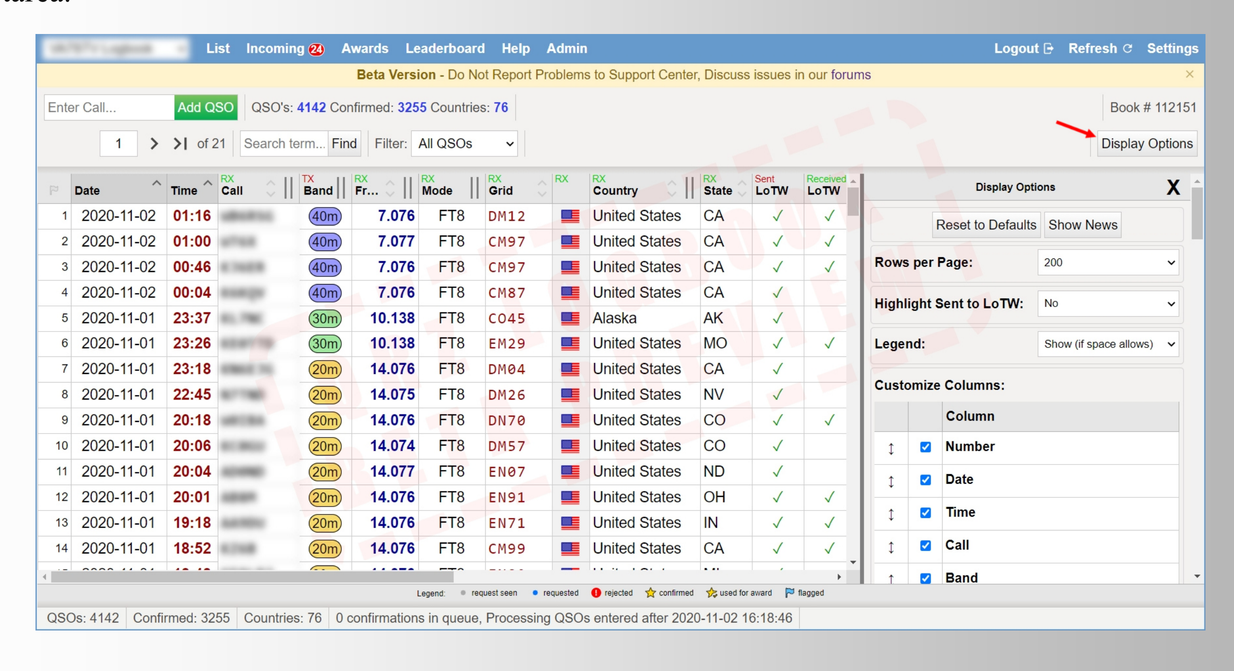
Falta la columna de casilla de verificación en Firefox. Nota: Hacer clic en una fila para resaltarla en azul tiene el mismo efecto que marcar la casilla. Esto se solucionará en la próxima versión Beta.

- La opción Resaltar enviado a LoTW no se respeta en Firefox y se usó el valor predeterminado incorrecto (no resaltado)
-

Funciones (y respuestas) sugeridas con frecuencia

Posibilidad de imprimir el libro de registro

- Es poco probable que esta sea una característica que implementemos. El libro de registro QRZ es un libro de registro electrónico basado en la nube. Otras aplicaciones se adaptan mejor a esta tarea.



El dipolo Slinky

Un Slinky® estándar es un juguete hecho de un resorte metálico flexible de 90 vueltas. Tiene un diámetro de 2¾ pulgadas (≈7 cm). Los slinkies han sido populares desde la década de 1940 y todavía se pueden comprar en la actualidad. Cada Slinky contiene aproximadamente 67 pies (≈20,4 m) de alambre de acero plano (1/10 de pulgada de ancho) y pesa aproximadamente ½ libra (225 gramos). Comprimida, una bobina Slinky tiene solo 2¼ pulgadas de largo, pero se puede estirar en una hélice de hasta 15 pies (4.5 m) de largo, *sin deformarla permanentemente* . Nota: algunas bobinas Slinky solo tienen aproximadamente 58 pies de cable (≈17,7 m).



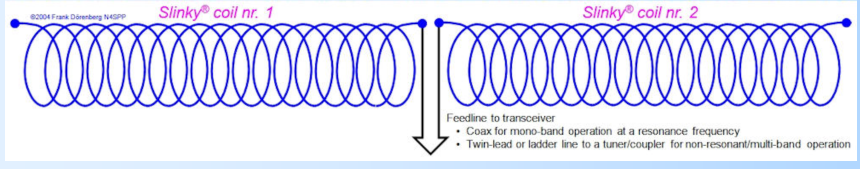


Sello conmemorativo de Estados Unidos de 1999 y publicidad de 1946

Las antenas se pueden fabricar con cualquier cable, así que ¿por qué no un Slinky?

Un Slinky está hecho de 67 pies de alambre de acero. Sin embargo, una antena de 15 pies de largo hecha con una bobina Slinky notener una longitud eléctrica de 67 pies! El alambre Slinky está enrollado "helicoidalmente" o "en espiral", básicamente una bobina cilíndrica. El diámetro de la bobina es pequeño (<0,5%) en comparación con la longitud de onda para la que se utiliza la antena. Asimismo, cuando la bobina se estira, el paso de las vueltas (= distancia axial entre vueltas sucesivas) es igualmente pequeño. En este caso, la antena se denomina hélice de "modo normal". En este modo, el alambre enrollado tiene la máxima radiación en direcciones perpendiculares al eje de la bobina. El enrollamiento del cable agrega inductancia que se distribuye a lo largo de la antena. Es decir, la antena tiene carga inductiva continua incorporada. Como la carga se obtiene por la forma helicoidal del cable de la antena, también se denomina "cargado helicoidalmente". Tenga en cuenta que la inductancia también agrega frecuencias de resonancia que no tiene una antena de cable recto de la misma longitud. Al igual que con todas las antenas, no se requiere el funcionamiento a una frecuencia de resonancia: *eso solo facilita la coincidencia con una línea de alimentación* .

Consulte las referencias para obtener más información de antecedentes y ejemplos de Slinky y otras antenas helicoidales construidas por otros. Y no: nadie afirma que se trata de una antena "milagrosa" que desafía la ciencia. Es una antena de compromiso, con alguna ventaja: es liviana, fácil de extender y suspender, y muy compacta de guardar: buena para trabajos portátiles y en situaciones de espacio limitado, como en un apartamento.



Una bobina Slinky estándar resuena como un cuarto de onda entre 7 y 8 MHz, cuando se estira a una longitud de entre 5 y 15 pies. Se pueden crear dipolos resonantes en frecuencias por encima del rango de 7-8 MHz eliminando giros para acortar las hélices, acortando giros (incluido empujando un número de giros uno contra el otro). Sin embargo, la forma más sencilla de obtener resultados multibanda con un par de bobinas

Slinky es estirarlas tanto como lo permita el espacio y conectarlas a un sintonizador / acoplador de antena a través de una línea de alimentación de dos conductores o una línea de escalera. Esto crea una versión compacta de la vieja antena "Zepp con alimentación central".

Esta simple antena funcionará en todas las bandas de 7 MHz y superiores. Con un sintonizador, se puede utilizar en la banda de 80 metros, dependiendo de los objetos metálicos y de otro tipo cerca de la antena; la operación de 80 metros es más fácil cuando se expande la antena a 2 + 2 bobinas.

Nota : ¡las bobinas de acero estándar no están protegidas contra la corrosión! La corrosión se producirá rápidamente debido a la exposición al clima y, en cierta medida, debido a la energía de RF durante la transmisión. Por lo tanto, el Slinky de acero se adapta mejor a la implementación en interiores o exteriores (portátiles) temporales. Con motivo del 40 ° aniversario del producto Slinky, se hicieron bobinas de cobre. Su disponibilidad se ha vuelto muy limitada (= cara). Las bobinas Slinky de acero sin recubrimiento y con recubrimiento en polvo todavía están disponibles; aunque no son tan resistentes a la intemperie como las bobinas de latón, se sostienen mejor que las bobinas simples. Una capa transparente de laca acrílica en aerosol no dañará a ningún Slinky.

MI DIPOLO DE ACERO SLINKY

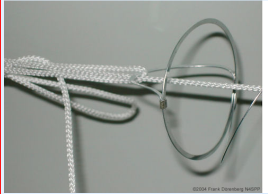
En 2004, armé un dipolo Slinky de acero. Estos son los componentes de este dipolo:
Dos bobinas Slinky
Para el centro-aislante / soporte dipolo:
1 pieza en T de PVC duro (tubo de rociador cédula 40), Ø de ¾ de pulgada, 2½ pulgada de largo
3 tapones de PVC duro que encajan en la pieza en T
3x cáncamo
Arandela 6x para los cáncamos
3x contratuerca (= tuerca con inserto de nailon) para los cáncamos
1x conector BNC (pasacasco, no atornillado con brida)
1s arandela + arandela de seguridad + tuerca para el conector BNC
2x 25 cm (10 ") de alambre de cobre de múltiples hebras aislado de gran calibre
2 x 10 m (2 x 30 pies) de cordón de dacrón de 3 mm (lo mejor es preestirarlo; el nailon suele estirarse demasiado). Tenga en cuenta que las bobinas Slinky no son autosuficientes. Por lo tanto, debe utilizar una "línea de mensajería" (cable de sujeción) para soportar el peso de las bobinas).



Componentes de mi primer dipolo Slinky

Mi aislador central es fácil de hacer:
Taladre un orificio del tamaño adecuado en cada uno de los PVC plus (2x para un cáncamo, 1x para el conector BNC).
Instale los cáncamos (tuerca + arandela en el exterior, arandela + tuerca autobloqueante en el interior del tapón y de la pieza en T)
Instale el conector BNC (arandela + arandela con borde de soldadura + arandela de seguridad + tuerca en el interior del enchufe de PVC)
Taladre un pequeño orificio (lo suficientemente grande para pasar el cable aislado con algo de esfuerzo) en los tapones de PVC con el cáncamo. ¡Evite golpear la arandela / tuerca en el interior de

los tapones de PVC!
Pele unos 5 mm (1/4 ") de aislamiento de un extremo de cada pieza de cable aislado. Sueldelos al conductor central y al borde de soldadura del conector BNC. Inserte los cables y el enchufe de PVC con el conector BNC en el orificio apropiado de la pieza en T. Presione el tapón de PVC firmemente (utilicé alicates grandes ajustables, no se requiere pegamento).
Saque cada cable a través de los otros orificios de la pieza en T. Páselos a través del pequeño orificio perforado en los tapones de PVC con el cáncamo. Presione firmemente esos tapones de PVC.
Las fotos a continuación muestran el aislante central terminado, la conexión del cable de sujeción y la vuelta final del Slinky al cáncamo, y la conexión del cable aislado al Slinky:




Algunos detalles de construcción de mi primer dipolo Slinky

Las fotos de arriba muestran que las dos últimas vueltas de ambos extremos de cada Slinky se mantienen juntas con pequeños clips. La media vuelta final del Slinky (ambos extremos) se dobla 90 grados con **mucho cuidado** . en los clips. El alambre de acero barato es **muy frágil** ; use un radio de curvatura de aproximadamente 1 cm (1/2 "). Solo puede doblarlo <u>una vez</u> , ¡y solo si usa un radio suficiente! Lije ligeramente unos 2 cm (1") de la bobina superficie cerca de los clips y suelde los cables del aislador central a los dos Slinkies.

Ahora todo lo que queda por hacer es atar cada cordón de dacrón a un cáncamo, pasarlo a través de la bobina Slinky comprimida. Suspenda el aislante central del cáncamo superior. Ate los extremos de los cordones de dacrón a ... lo que sea (paredes, árboles, ...). Si lo desea, se pueden utilizar aisladores de extremos. Por ejemplo, aislantes de huevo tradicionales o ataduras (simples y baratas). Deje suficiente cable de soporte para que corra hasta el final de la bobina estirada. Estire las bobinas de ambas bobinas a la misma longitud (hasta 4,5 m / 15 pies) y ate la última vuelta doblada de cada bobina. ¡Ahora estamos listos para la acción!

Suspendido de las vigas en el loft de mi apartamento anterior, listo para la acción

Como muestra la foto de arriba, solo pude instalar la antena <u>dentro de</u> mi apartamento en el sur de Francia. Aún así logró hacer QSOs en toda Europa, e incluso un QSO con una estación en Argentina en 20m, en modo Hellschreiber y 50 vatios. Esto no significa que sea una buena antena, ni que sea mala ... la comparé con un simple dipolo de cable con la misma longitud total (2x 4.5 m / 15 pies) instalado en el mismo lugar: con el Slinky, las señales recibidas eran notablemente más fuertes.

Con un sintonizador de antena simple (MFJ-945E) en mi transceptor y 25 m (80 pies) de cable coaxial RG58A / U al dipolo Slinky, podría cargar y combinar fácilmente el sistema de antena de 80 a 6 m. Sí, lo sé: 1) esto no dice absolutamente nada sobre el rendimiento de la antena, y 2) ¡esta configuración es una práctica bastante mala para el funcionamiento multibanda y no resonante! Debería haber usado unos cables dobles de 300 o 450 Ω, pero no tenía ninguno a mano … CONTINUARA

Fuente: https://www.nonstopsystems.com/radio/frank_radio_antenna.htm

El telégrafo óptico

A mediados del siglo 19 existió un sistema de comunicación en España que supuso una revolución en su momento similar a la del correo electrónico en los 90, pero se quedó obsoleto a los pocos años de inaugurarse y hoy ha caído en el olvido: **el telégrafo óptico**.

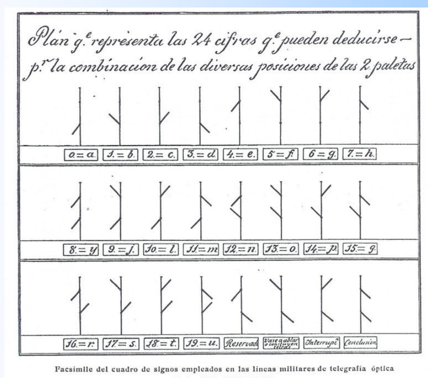
Durante siglos, la manera más rápida de transmitir un mensaje era escribirlo en un papel (o decírselo a un mensajero) y que **galopase a caballo hasta su destino**. En España eso suponía que entre la frontera francesa y Madrid podría tardar dos o tres días, e incluso más si hacía mal tiempo.



Torre de Arévalo - Avila

El telégrafo óptico revolucionó la comunicación porque **ese mismo mensaje podía transmitirse en apenas seis horas**, en una época en la que aún no había cables ni electricidad. ¿Cómo? Mediante una **red de torres** en cuya parte superior había unos controles que se podían mover para formar figuras, que se iban copiando de estación en estación a lo largo de una línea. Eso sí, **solo para mensajes del gobierno**: los particulares no tenían acceso aún al envío de comunicaciones urgentes.

Cuando la primera estación quería emitir un mensaje, ponía su señal en posición de «atención», y la segunda debía confirmar que estaba lista con la señal de «preparada». A partir de ese momento, la primera torre empezaba a enviar el mensaje, haciendo uno a uno los signos que la segunda debía ir replicando para que los copiase una tercera y así sucesivamente. Cada signo se mantenía unos 20 segundos, por lo que los mensajes largos tardaban más en enviarse, y obviamente cuando era de noche, llovía intensamente o había niebla la comunicación debía interrumpirse. Como curiosidad, **los telegrafistas que trabajaban en cada torre no sabían el mensaje que estaban transmitiendo**: el código de unos 100 signos que permitía saber a qué letra o concepto correspondía cada uno **solo lo conocían el emisor y el receptor final.**



Facsimile del cuadro de signos empleados en las lineas militares de telegrafía óptica desde Cádiz (1805 á 1820.)

Aunque hubo diferentes experimentos desde 1799, **la red de telegrafía óptica nace en serio en España a partir de 1846**. Se construyeron **tres líneas**: la de Castilla (entre Madrid y la frontera francesa de Irún), la de Andalucía (Madrid-Cádiz) y la de Cataluña (Madrid-La Junquera).

Desgraciadamente, **esta tecnología nació muerta**. Apenas 10 años después ya estaba en funcionamiento **la telegrafía eléctrica** (por medio de cables que transmitían pulsaciones del sistema morse), mucho más rápida y fiable, ya que podía funcionar incluso de noche o con mal tiempo.

Las líneas de telégrafo óptico se fueron abandonando y dejaron de funcionar rápidamente. Hoy en día apenas quedan unas pocas torres en pie por España (algunas restauradas, como [la de Arganda en Madrid](), otras en ruinas) que recuerdan la existencia de este primitivo sistema de comunicación que fue en su día **la manera más rápida de transmitir un mensaje**.

AR de EA4PN Tu

Grupo Tortugascw



Las "Impurezas" de la radioafición moderna (por XQ3SK)

Un XQ llamado Dercel (XQ3SK)

Cuando tuve la oportunidad de conocer este bello “hobby” (sobre el año 1994), me cautivo de modo tal, que a la fecha, mi postura respecto a la radio es, que me gustaría hasta mis últimos minutos de vida poder disfrutarlo.
Hasta hace un par de años, fue que recién tuve un espacio 100 % exclusivo para la radio. Nada más tuve la oportunidad, diseñé como quería que fuera mi cuarto de radio y como todas las cosas del hobby, disfrute desde que lo pensé, hasta que lo pude materializar.
Son tantas las satisfacciones que me invaden cuando me siento en mi cuarto de radio!!. Es increíble la cantidad de proyectos, de iniciativas, de cosas que me gustaría y pretendo hacer. En fin, la motivación es interminable.
Claramente la radioafición tiene una cantidad interminable de alternativas y cada cual es libre de tener preferencias distintas.
En cuanto a preferencias he visto de todo, desde lo más común hasta lo más atípico y para mis todas siguen siendo formas validas de disfrutar el “hobby”.
En fin, con tanta diversidad que tiene la radio, es imposible que no puedan manifestarse de diferentes formas. Si tuviera que mencionar algunas tendencias o manifestaciones, se me vienen a la mente las siguientes:

- El Diexista (para todas las posibles bandas de radioaficionados)
- El Telegrafista
- Operador social de HF
- Operador social de VHF y UHF (aunque en el caso de UHF si cedieran la banda a otros servicios me daría lo mismo, nunca o casi nunca encuentras una estación en esta banda).
- Experimentadores de antenas.
- Experimentadores QRP.
- Experimentadores QRO.
- Coleccionistas de antigüedades.
- Amantes de la comunicación digital.
- Experimentadores comunicación por Satélite.
- Amantes de comunicación por Rebote Lunar.
- Experimentadores en radiogoniometría.
- Amantes de los concursos.
- Estudiosos de la propagación.
- Fanáticos de las comunicaciones digitales.
- Expedicionarios.
- "Activadores" de Islas y Cumbres.



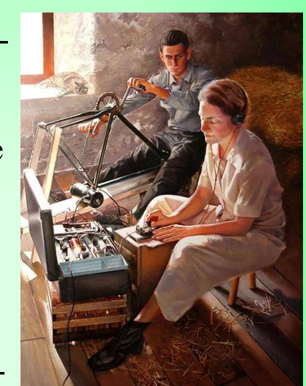
En los últimos tiempos hemos podido presenciar algunas manifestaciones de radioaficionados que me llaman mucho la atención y a continuación les pondré nombre:

- El Emergencista.
- El Diexista de Internet (DMR, Echo link).

El "Emergencista" es aquel radioaficionado que su razón de ser son comunicaciones de emergencia. Sus comunicaciones se limitan a los ejercicios diarios donde las estaciones se reportan en



una frecuencia (principalmente en VHF) y se limitan al mensaje: "CE3KHZ sin requerimiento alguno, lo acompaña durante todo el ejercicio, adelante control"!. Los amantes de esta tendencia buscan en todo momento el reconocimiento del radioaficionado por su aporte en las catástrofes, que a mi modo de ver no es más que poner en evidencia la mala preparación de las instituciones gubernamentales en este sentido. Además de operación limitada cuando tienen lugar las emergencias.

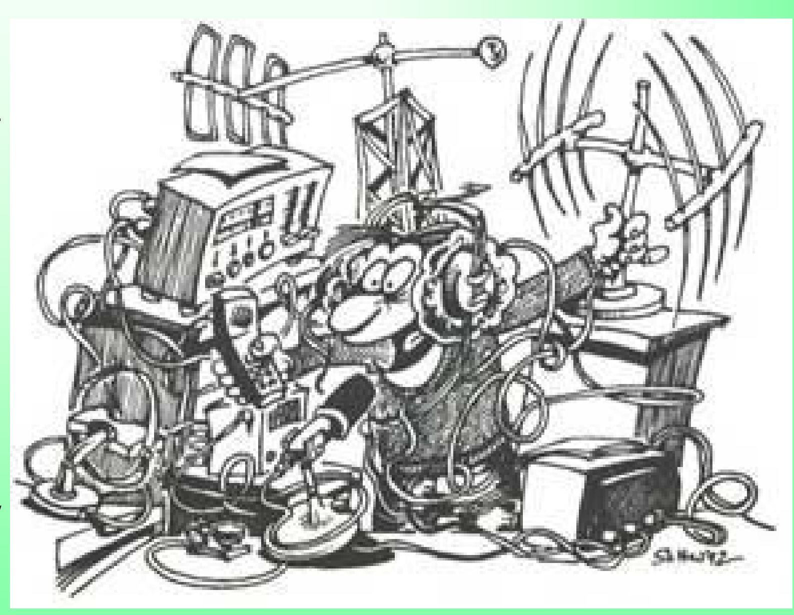


No es aceptable que ante catástrofes, algo tan crucial como las comunicaciones tengan que sostenerse por sistemas de comunicación Amateur (que eso somos los radioaficionados), existiendo tanta tecnología que claramente entregara mejores resultados en este tipo de eventualidades.

Creo que un radioaficionado siempre debe estar dispuesto a servir, a brindar apoyo y claro que también a preparar su estación para que en caso de emergencias pueda ser un apoyo a la comunidad. Esto es un punto del cual todos debemos preocuparnos (yo aún estoy al debe en muchos aspectos en este sentido)

El "Diexista de Internet" es aquel radioaficionado que se apasiona por métodos de comunicación que basan su operación en la integración con Internet. Se preocupan por la habilitación de sistemas de radio que finalmente logran comunicación a larga distancia con una dependencia total del internet. Frecuentemente los escucho comentar con mucho orgullo de sus contactos con Europa y el resto del mundo y es donde me pregunto... Acaso no conocerán que existen muchas aplicaciones que puedes portar en tu teléfono celular y hablar con el mundo entero sin necesidad de un radio?

No soy un detractor de estas tendencias que jocosamente llamo "Impurezas de la radioafición" . Solo invito a todos los que nos llamamos radioaficionados, que rendimos exámenes de capacidad para obtener una licencia, que optamos por una práctica, que incluso no se considera un hobby, sino como un servicio de la UIT(por los conocimientos técnicos requeridos) a que optemos por incorporar en nuestras prácticas recurrentes, la mayor cantidad posibles de alternativas que nos entrega este rico "hobby" (para no contradecir a la UIT). Sigamos de cerca la evolución de la radio. En los últimos años hemos sido testigos de cómo se incorporan nuevos métodos de comunicación. Aceptemos y también explotemos las “impurezas”; que sean estas unas de las tantas prácticas que como operadores seamos capaces de trabajar y habilitar en nuestras estaciones.



Reciban un fuerte abrazo,
de un XQ llamado Dercel
73s
Fuente:

https://xq3sk.blogspot.com/2019/06/

QRP extremo
Una opción apasionante para el radioaficionado moderno

Allá por el año 1981 me iniciaba en la radioafición de la mano de un primo de mi padre, Vicente Olmos, con el que sigo manteniendo contacto a día de hoy a través de la redes sociales.



En aquellos años mi padre me compró un equipo de CB modificado para que tuviese cobertura en la banda de 10m y poder legalizarlo, examinarme, e iniciar mi actividad de radioaficionado con licencia tipo C, que era la de principiante, como paso previo a obtener la de clase A o superior. Poco después, superado el examen de clase A y con mucha ilusión, preparaba el diseño de mis nuevas QSL con mi padre cuando este fallecía de forma inesperada. Aunque el golpe fue muy fuerte y condicionó mi vida posterior, no dejé en ningún momento de seguir adelante con mi afición, en la que siempre conté con su apoyo, pero me mantuve muchos años con aquel pequeño transceptor monobanda y una antena balconera que tenía instalada en la ventana de un primer piso donde vivía como única estación. Recuerdo la emoción de los QSO a media tarde cuando se abría la propagación a larga distancia con la reducida potencia que entregaba aquel equipo. Sin duda, aquello representó mi primera experiencia QRP.

Cuando gané mi primer sueldo empecé a ahorrar para comprar un decamétrico y en cuanto reuní lo suficiente me hice con uno y coloqué una antena en el tejado del edificio. Aquellos años hice mucho DX con potencia de 100 W que me reportó grandes satisfacciones.

Hace pocos años me interesé por la radio en portable y a medida que iba acumulando experiencia en esta actividad, fui perfilando la composición de mi estación ideal para esta modalidad. En este año 2020 comencé a interesarme nuevamente por el QRP por dos motivos fundamentalmente. El primero tiene que ver con las comunicaciones de emergencia. Aunque tengo alguna experiencia en despliegue de una estación portable eficaz, pensaba que dada una potencial circunstancia extrema, quizás esta no fuese operativa o la opción más adecuada. Me refiero, por ejemplo, a tener que acceder a una zona devastada por un terremoto o un camino escarpado, un bosque espeso, o un terreno no apto para circular. El segundo motivo fue que en el desarrollo de mis activaciones me he ido encontrando con referencias que no es posible poner en el aire con una estación convencional. La ciudad donde vivo (Pontevedra), por ejemplo, tiene muchas zonas peatonales donde se encuentran los edificios históricos activables y no es factible acceder a ellos si no es a pie ni instalar antenas en su entorno que requieran de espacio amplio para ello.

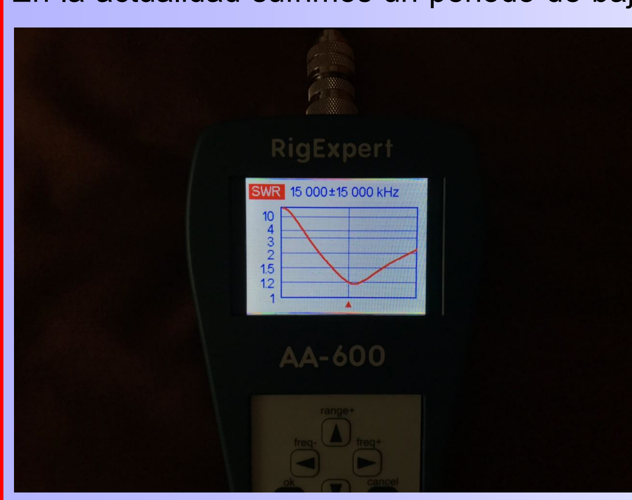




Poco a poco fui ideando la composición de esta estación portable ligera, que necesariamente tendría que ser QRP pues la alimentación con batería requiere que el peso de esta sea razonablemente pequeño para poder llevarla en una mochila y que la duración de la misma permita transmitir y recibir durante, al menos, unas tres o cuatro horas.



El equipo transceptor ideal es un Yaesu FT817 o 818 que tiene una cobertura excelente, tanto en HF como en VHF y UHF y el peso y tamaño perfecto para transportar en una mochila.
En cuanto a la antena, lo óptimo es una del tipo “colócala como puedas”, es decir, End Fed o una configuración de hilo largo. Respecto a esta última, después de realizar muchas pruebas y experimentar en las activaciones, he llegado a la conclusión de que lo más eficiente es un balun 9:1 más un choque de RF con una hilo unifilar de 1,5 mm y largo de 16,2 m. La eficacia de esta configuración es sorprendentemente buena en todas las bandas de HF.
Con esta estación portátil que yo denomino de “QRP extremo” he resuelto definitivamente el problema de activaciones en lugares de acceso restringido o con poco espacio disponible y al mismo tiempo sé que con ella podría efectuar un despliegue en caso de emergencia en cualquier lugar que fuese preciso, con un resultado en cuanto a comunicaciones totalmente satisfactorio.
En la actualidad sufrimos un periodo de baja propagación en el que muchos radioaficionados han optado por la utilización de amplificadores lineales de gran potencia. En mi opinión esto es un error y perjudica a otros colegas que viven en la misma ciudad, donde estamos muy cerca unos de otros. Estas estaciones causan graves interferencias a los demás, ocasionándoles la imposibilidad de realizar comunicaciones mínimamente normales y cercenando su derecho a disfrutar también de su hobby.



Quienes practican QRP demuestran cada día que es posible otra forma de hacer radio más respetuosa con los demás y con el medio ambiente y que cuenta con muchos alicientes. La satisfacción de comunicar con baja potencia a largas distancias o el desplazarse a sitios con total libertad en los que disfrutar de la radio y la naturaleza al mismo tiempo son algunos de los atractivos que cada día animan a más colegas a realizar esta modalidad de la Radioafición. Además de todo ello, el coste de una estación QRP es bastante reducido comparado con otras alternativas, cuestión clave que viene a sumarse a las ventajas anteriormente expuestas.

Tomás Manuel Abeigón Vidal
EA1CIU
Pontevedra

¿Qué es Winlink?



Winlink es un sistema mundial para enviar y recibir correo electrónico por radio. Winlink proporciona correo electrónico desde casi cualquier lugar del mundo, utilizando un sistema bien probado y con todas las funciones. Ha sido adoptado para comunicaciones de contingencia por muchas agencias gubernamentales federales, estatales y del condado, incluida la Guardia Nacional y ONG de infraestructura crítica como la Cruz Roja Internacional y Estadounidense, Southern Baptist Disaster Relief, DHS Tiered, AT&T Disaster Response and Recovery, FedEx, Equipo de respuesta a emergencias de Bridgestone y muchos más.

Las redes Winlink incluyen:

Radioafición : más de 10,000 usuarios de radioafición están registrados.

Marítimo : Winlink es utilizado por la mayoría de los navegantes de alta mar, que operan dentro del espacio internacional de radiofrecuencia de aficionados.

SHARES - Sistema federal que proporciona comunicaciones de contingencia por radio HF para agencias federales. SHARES opera en frecuencias federales NTIS que no forman parte del espacio de frecuencias de radioaficionados.

MARS - El Servicio de Radio Auxiliar Militar proporciona comunicación de contingencia para el Ejército de los Estados Unidos, que opera dentro del espacio de radiofrecuencia NTIS MARS.

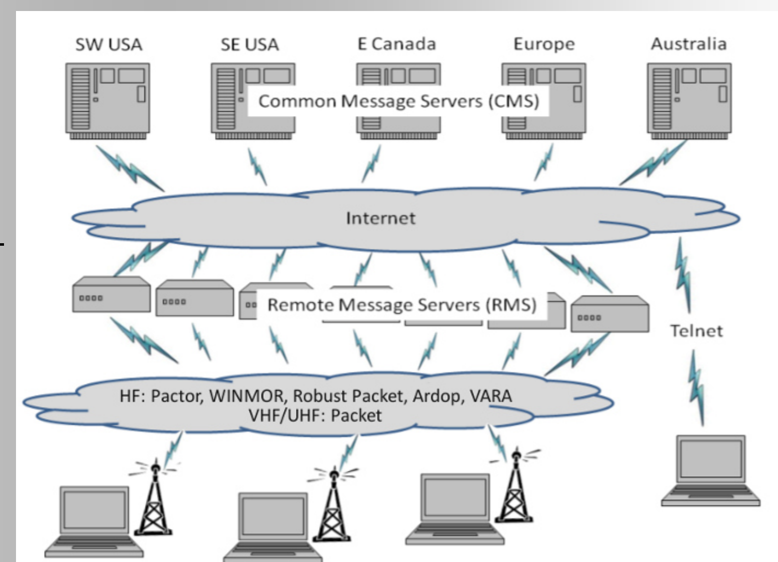
Qué ofrece Winlink para EmComm:

Fiabilidad, precisión y flexibilidad:
Alta fiabilidad (99,99% de disponibilidad durante 15 años)
Transmisiones de mensajes 100% precisas.
Puente de conexión de radio al correo electrónico de Internet
Almacenamiento y reenvío solo por radio sin Internet
Dispersión geográfica y redundancia para mayor confiabilidad
Conexiones peer-to-peer entre usuarios finales de radio
Varios niveles de seguridad, incluido el cifrado de mensajes
Interoperabilidad: conecte diferentes tipos de sistemas
Puentee diferentes capacidades de radio (VHF / UHF / HF)
Protocolos de puente: Pactor, Winmor, Ardop, VARA, Packet.
Formato de correo electrónico estándar con muchas funciones
Archivos adjuntos binarios (imágenes, pdf, hojas de cálculo)
Compresión / descompresión automática de mensajes
Archivos adjuntos cifrados utilizando el programa de cifrado que elija.
Independencia de tiempo y agilidad de frecuencia
No limitado por la propagación de estación a estación

Componentes del sistema Winlink Sistema cliente: radio, computadora con software Winlink Express, TNC (o tarjeta de sonido) y usted, el usuario final.

Servidor de mensajes de radio (RMS): puerta de enlace de radio entre el cliente (usuario final) y la red troncal del sistema Winlink.

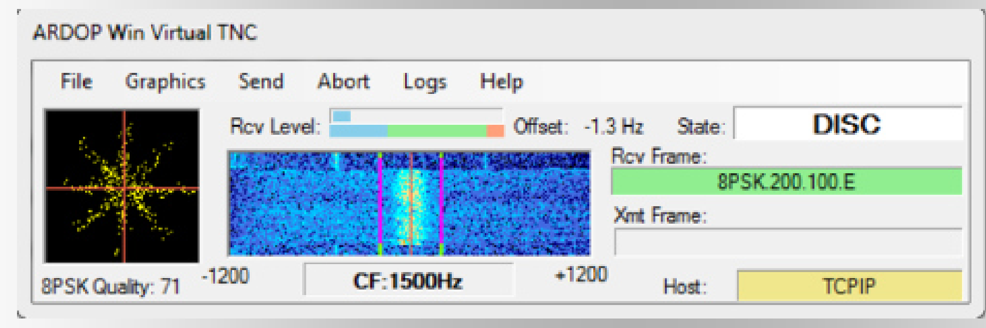
Servidores de mensajes comunes (CMS)- Red troncal de Winlink.
Varias ubicaciones de CMS.
Redundante, tolerante a fallas
Ubicados en 3 continentes
Un CMS es suficiente para el funcionamiento normal del sistema.



Modos de conexión Winlink

HF Pactor - Rápido pero caro - $ 1,500.
HF WINMOR: mucho más lento, pero confiable (modo de tarjeta de sonido)
Ardop y VARA: alternativas más rápidas a WINMOR (actualmente disponible en la actualización BETA de Winlink Express)
Paquete VHF / UHF - 9600 baudios, $ 400. 1200, $ 100.
Telnet: conexión sin radio a través de Internet.

Iridium GO! - Conexión de teléfono satelital.
Red MESH a Winlink “Post Office” (RMS Relay).
Telnet peer-to-peer entre usuarios de Winlink Express.



Captura de pantalla de Ardop Virtual TNC con cascada activa

Primeros pasos

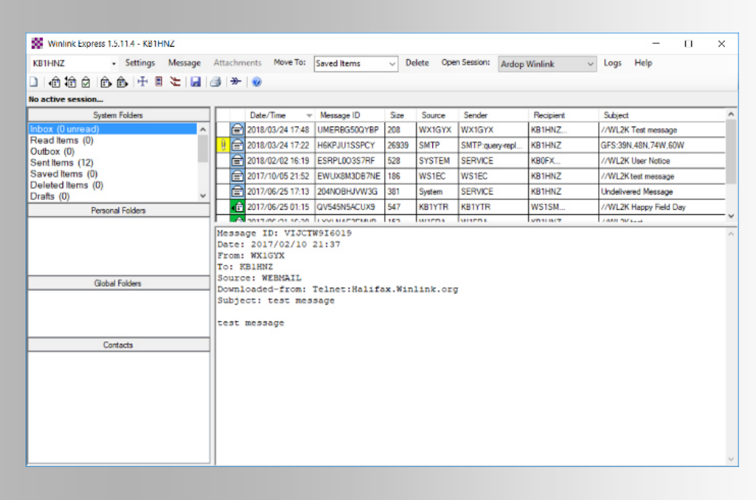
Obtenga una cuenta Winlink:

Descargue, instale y configure Winlink Express (u otro programa cliente)
Conéctese con el sistema (envíe un mensaje) para crear su cuenta. Su dirección de correo electrónico de radio es YOURCALL@winlink.org.
Utilice el formulario (abajo a la derecha) para que le envíen una contraseña a su nueva direc-

ción. Recuperalo usando tu programa cliente.
Utilice su indicativo de llamada como su nombre de usuario y contraseña para iniciar sesión aquí.

Las cuentas de Winlink se mantienen vivas solo con el uso de radio. Las cuentas fuera del aire durante 400 días se eliminan automáticamente. ¡Úselo o suéltelo!

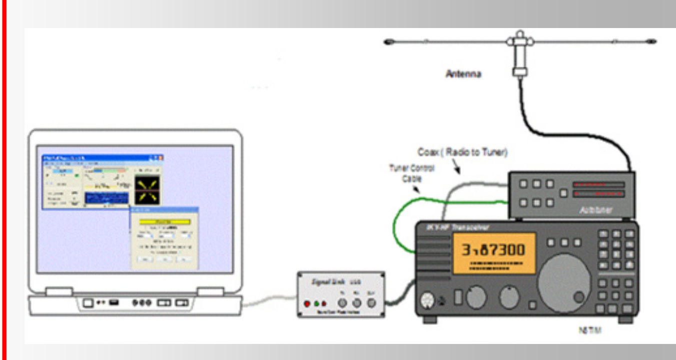
Cliente de correo electrónico Winlink Express



Winlink Express (anteriormente RMS Express) es el cliente de correo electrónico de radio Winlink preferido porque admite todas las funciones nuevas del sistema, incluida la red híbrida Winlink y el inicio de sesión seguro para ayudar a evitar el acceso no autorizado a su cuenta.

Configure su estación

Winlink Express está diseñado para ser usado fácilmente por usuarios individuales con un solo distintivo de llamada, pero también puede usarse para enviar y recibir correo simultáneamente con una o dos direcciones tácticas o cuentas Winlink alternativas. Admite una amplia selección de transceptores, TNC y controladores multimodo, los modos de tarjeta de sonido WINMOR, Ardop y VARA utilizando TNC virtuales, HF Pactor, SCS Robust Packet, radio de paquetes VHF / UHF AX.25 y telnet directo a servidores CMS o Relé RMS (para radioaficionados, multimedia de alta velocidad [HSMM], HamNet de banda ancha, modo D-Star DD, Internet y otras redes TCP / IP).



La configuración más común para los operadores de radioaficionados es usar una PC o computadora portátil, con el cliente Winlink Express instalado, y una interfaz de tarjeta de sonido como un Signalink USB o Rigblaster, conectado a su transceptor de HF. Esto es familiar para cualquiera que use modos digitales de banda estrecha o de bajo consumo con programas como FLDigi o WSJT-X. Vea el diagrama a continuación:

Configuración típica de estación para HF, usando una interfaz de tarjeta de sonido USB Signalink y Winlink Express con WINMOR

Habrá algunas configuraciones adicionales necesarias para que el programa funcione correctamente con su transceptor, interfaz o TNC en particular. Para ayudarlo con esto, visite Winlink.org , donde encontrará enlaces a varios blogs de ayuda y grupos de discusión.



MI EXPERIENCIA EN LA RADIO
TANTO DE ESCUCHA COMO EN CB Y SATÉLITES

PARTE 3

Cuando pasé a SWL, un mundo maravilloso de nuevas emisoras se abrió en mis oídos y una emisora que empecé a escuchar y que no la había oído nunca fue Radio Andorra-La Radio del Principado de Andorra, en la que una locutora me deleitaba con sus anécdotas y vivencias una vez a la semana y cuya programación era casi en el 90% musical, la pena fue que en el 1981 cesaron sus emisiones. Asimismo, las emisiones de Radio Moscú Internacional se hicieron compañeras en las noches de escucha.



Ese fue mi bautismo en la Radioescucha y por ende mi inicio en la Radio afición, supongo que muchos de vosotros estaréis recordando viejos tiempos y habréis vuelto a sentir aquella emoción cuando habéis leído estos párrafos y hayáis revivido vuestras primeras escuchas.

Que decir tiene, que a partir de ese momento, solventados los problemas de alimentación eléctrica, antena aérea y toma de tierra, las noches tanto de verano como de invierno, ya no fueron las mismas. Como nota curiosa, añadiré que por el método de las zancadas y posteriormente con un metro que nos dejaron de esos de albañilería de 10 metros, conseguimos medir la longitud del cable que hacía de antena, arrojando la considerable longitud de unos 300 metros más o menos, ¡¡¡increíble!!!, asimismo, un problema añadido vino a dar con la búsqueda de una solución tan sencilla como efectiva, la antena se cargaba de electricidad estática y cuando cogías el cable con la mano para enrollarlo en la antena, te soltaba una chispa que aunque no dolía si picaba ¡¡¡leñe!!!, asique fabriqué un conector con madera y dos tornillos, uno de ellos a tierra y cuando no usaba la antena hacia contacto con ese tornillo y descargaba a tierra la electricidad estática.

Había noches en que, después de hacer los deberes del cole, me disponía a la escucha de la Onda Corta, empezando por la parte más baja de las frecuencias hasta llegar a las frecuencias más altas, y aunque ese aparatito de radio estaba muy limitado en cuanto a frecuencias se refiere, fue mi gran aliado durante los siguientes años hasta que, con 14 años tuve que irme a estudiar a la ciudad de Hellín, donde comencé a cursar mis estudios de Electricidad y Electrónica en formación profesional.

Todos esos años, concretamente 7, estuve con esa radio y otras más modernas con FM inclusive, y que con amigos en reunión, escuchábamos las emisoras de FM de Hellín que transmitían la música de aquellos años, sobre todo música disco y funky. Nos fabricábamos nuestras propias cajas de altavoces con madera para que el sonido que ya lo recibíamos en estéreo, sonase aún mejor y así el disfrute fuera mayor. En esos años fue la explosión de las discotecas también y claro, uno iba donde las mozas bailaban, jijijijijiji. Una época maravillosa sin duda.

Después de terminar mis estudios en Hellín y en Madrid en 1984, me fui a trabajar a un pueblo de Huesca que se llama Bielsa, al pie de Monte Perdido, en pleno corazón de los Pirineos, cuna del rio Cinca y donde el Valle de Pineta es un espectáculo natural sin parangón. Recuerdo con cariño, que con parte de los tres primeros sueldos, adquirí en Francia, puesto que la frontera esta-

ba a menos de 14 km de Bielsa, un receptor de radio casi profesional, de banda corrida en modo AM/LSB/USB y FM estéreo, de la marca Hitachi KH3100 que funcionaba tanto a pilas como a corriente eléctrica y a los 12 voltios del coche y en la ventana de mi habitación en el piso de alquiler que teníamos otro compañero de trabajo y yo, tenía tirado un cable eléctrico con funda de plástico de 1'5 mm y de unos 40 metros de longitud hasta la copa de un árbol que estaba al otro lado de la calle, en un solar de una casa semiderruida, logré llegar hasta el árbol con un tirachinas al que le até un sedal de pesca a un plomo de pesca de los de 40 gramos y después éste al cable eléctrico, el cual en su extremo de interior, tenía una banana que introducía en el conector con el que venía dotado el receptor y a su vez la tierra la conectaba a una tubería de agua potable.



Al estar Bielsa al norte de España, y más cerca de Francia, las emisoras de ese país entraban cañón en mi receptor, sobre todo el Servicio de Radio Francia Internacional y por fin, con mucha claridad, Radio Exterior de España, esta última se escuchaba muy mal en Molinicos, ya que debido a la potencia con la que radiaba, el salto en la Capa "E" o "Heaviside" de la Ionosfera era muy largo y si la propagación no acompañaba no la oía pues las ondas rebotaban en la Tierra mucho más allá de mí emplazamiento, pero al estar más al norte sí que entraba mejor aún con poca propagación, cosas de la física y del electromagnetismo.

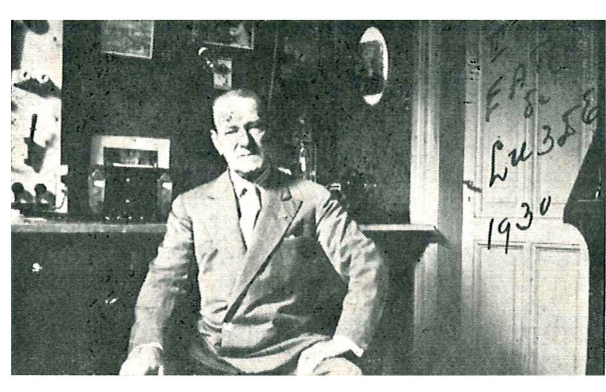
Hasta ese momento había leído toda clase de libros de Radio, Radio Técnica y Electrónica aplicada a la Radio, cuando cayó en mis manos y de casualidad una edición que no recuerdo el año del Hambook ARRL, que como bien sabéis es la "Biblia" del Radioaficionado, el cual se edita y publica en USA y que vale un dinero, pues bien, a mí me lo regalaron y volví a redescubrir la Técnica de la Radio, aunque no entendía bien el inglés, me las arreglaba con una "amiga" que entendía perfectamente el idioma para que me tradujera muchas páginas del libro y así descubrí las Bandas de Radioaficionado y se abrió otro abanico de posibilidades ante mí, vamos, que se triplicaron. Lamentablemente y sin saber cómo, ese libro lo perdí y no lo he vuelto a ver nunca más, ¡¡¡sniff, sniff!!!.

Por **LUCKY STAR**

Parte 3/4

El primer concurso de la Radioafición española se celebró entre 1926 y 1927 y duró 9 meses.

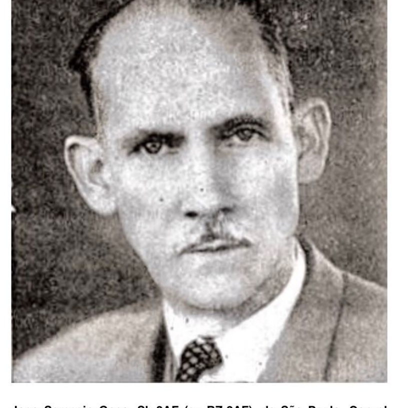
Uno de los acontecimientos más relevantes de la Radioafición Española fue la organización y desarrollo del primer concurso de transmisión que despertó un gran interés en todo el mundo, sobre todo en los países de habla hispana. Participaron en el mismo las primeras espadas de la Radioafición de cada país participante y gracias a la labor de Miguel Moya, podemos conocer con gran detalle todo lo que rodeó el certamen.



El 5 de mayo de 1927, Jenaro Ruiz Arcaute, EAR-6, establecía la primera comunicación bilateral de aficionado entre España y Argentina, efectuando QSO con Sa-DE-3, Jerónimo Chescotta, de La Plata, al que vemos en esta fotografías reproducida en la revista *EAR* en 1930.

«En cumplimiento de uno de sus fines sociales, "Fomentar las radiocomunicaciones bilaterales entre los amateurs españoles y los extranjeros", la Asociación E.A.R. organiza actualmente, y se complace en anunciarlo así a los EAR's, el Concurso de Transmisión 1926-1927, para estimular y premiar el trabajo de los radioemisores españoles.»

De esta forma anunciaba el órgano portavoz de la asociación *Españoles Aficionados a la Radiotécnica*, el 1 de julio de 1926, el que fue el Primer *Concurso de Transmisión* de la Historia de la Radioafición Española. El mismo anuncio era publicado en el siguiente número de la revista EAR.



Joao Sampaio Goes, Sb-2AF (ex BZ-2AF), de São Paulo. Con el que EAR-1 estableció el primer QSO con Sudamérica dentro del *Concurso de Transmisión* el 8 de febrero de 1927.

Antes de que comenzase el plazo del Concurso, se producía el primer comunicado bilateral de la Historia de la Radioafición España-Méjico. El 31 de julio de 1926, Miguel Moya Gastón de Iriarte, EAR-1, efectuó QSO con M-1AA siendo QRK (escuchado) en Méjico, R-5.

El 1 de agosto de 1926 aparecían, en la página 7 de la revista EAR, las bases del Concurso que se iba a desarrollar entre el 1 de octubre de 1926 y el 30 de junio de 1927 (9 meses). Tal vez hoy nos pueda parecer excesiva la duración del mismo, sin embargo, tratándose del momento en el que tuvo lugar, es comprensible que así fuese. El número de radioemisores en España era todavía muy reducido. El listado de EAR's con indicativo oficial, publicado a primeros de julio en la propia revista, recogía tan solo 37 estaciones, que eran los potenciales participantes en la prueba que se iba a celebrar. Tampoco era muy abultado el número de radioaficionados emisores existente en los países con los cuales «*las comunicaciones bilaterales objeto del concurso*» serían válidas para aquellos que tomasen parte en él. Estos eran los pertenecientes a «*los países de América Latina, islas Filipinas, e islas de Cuba y Puerto Rico.*»

Las longitudes de onda a emplear por los participantes del concurso serían «*las acordadas en el primer Congreso Internacional de Amateurs* [París, 1925], *incluyendo la zona experimental* [por debajo de los 35 m]», cuestión que suponía otra de las dificultades de la prueba que se sumaba a las ya mencionadas, dado el tan amplio espectro de trabajo a abarcar (de 20 a 120 m) y que muchas estaciones estaban autorizadas para una frecuencia de trabajo fija.

Aunque la potencia válida a utilizar sería la *"comprendida en los límites autorizados oficialmente",* (100 vatios si la estación de aficionado estaba a una distancia de hasta 50 km de una oficial o de Servicio Público, y medio kilovatio si esta era mayor), las efectivamente utilizadas por los *amateurs*, en general, eran mucho más reducidas, dadas las limitaciones técnicas y de coste que suponía utilizar valores más elevados.

QSL de la estación brasileña BZ1AO de F. Navarro de A. Costa, con la que contactó la EAR-28 de José Blanco Novo antes del 1 de octubre de 1926, fecha de comienzo del plazo del Primer Concurso de Transmisión de E.A.R.

Mantener constante la frecuencia de trabajo y conseguir el acuerdo entre el transmisor y el receptor era otro de los inconvenientes a salvar. En España pocos radioaficionados empleaban el cristal de cuarzo en su sistema de transmisión como medio de obtener una señal de emisión mas estable, siendo el primero en hacerlo, Jenaro Ruiz de Arcaute, EAR-6 de Tolosa en 1925.
Otro aspecto a tener en cuenta, limitativo a la facilidad para realizar los QSO's a larga distancia en aquel momento, eran las antenas utilizadas y su instalación, en su mayoría hilos largos que no siempre estaban bien ajustados o dispuestos adecuadamente sobre los tejados de las casas.
El concurso se estableció sobre dos premisas, la primera, realizar la *"comunicación bilateral con mayor número de países"* y la segunda, lograr el «*mayor número de comunicaciones bilaterales».*
Terminaba la nota de la revista añadiendo que *«Las condiciones complementarias, premios, etcétera, se publicarán oportunamente, Madrid, Agosto 1926».*

Tomás Manuel Abeigón Vidal
EA1CIU
Pontevedra



TECNOLOGIAS DEL SIGLO XIX PARA DESASTRES DEL SIGLO XXI

El último huracán que ha visitado el Caribe ha destruido las infraestructuras de Puerto Rico. Han muerto al menos 16 personas y siguen rescatando cientos de afectados entre el agua y los escombros. Según el gobernador Ricardo Rosselló, la isla está completamente destruida. También han caído sus redes de comunicación.

De poco han servido las medidas de emergencia de T-Mobile, Open Mobile, Liberty Puerto Rico, AT&T y Claro. Sus torres han sucumbido a vientos de 250km/h y todos los servicios los servicios de internet, telefonía y cable dependen del sistema eléctrico. Los portorriqueños estarían completamente incomunicados en mitad del Atlántico, en mitad de una crisis humanitaria, si no fuera por una tecnología barata, comunitaria, descentralizada y global que sobrevive a casi todo: la radio.

Como viene siendo habitual, los radioaficionados se han convertido en la única estructura capaz de acceder a las comunidades afectadas por la tragedia, coordinar las operaciones de rescate y la distribución de ayudas, y enviar información a los familiares de los afectados a otras partes del mundo. Sin ellos, no sabrían si sus parientes están vivos o no.



Desde que Marconi envió el primer mensaje por ondas en código morse en 1898, las comunicaciones por radio se han democratizado mucho: hay más de tres millones de radioaficionados registrados en el mundo que se comunican entre sí con sus propios equipos desde sus casas, coches y oficinas. En la era de la Información, la vieja radio es el único sistema de comunicación distribuido, instantáneo y global que sobrevive a ataques, apagones y desastres naturales. Su única debilidad son las tormentas solares. Por suerte es un problema mucho menos habitual.

Cuando las redes celulares colapsaron en el 11-S, los radioaficionados se convirtieron en una red alternativa de comunicaciones. En el tsunami de 2004, coordinaron las labores de rescate. Entonces solo había 5 operadores en todo Tailandia. Ahora hay más de un centenar.

En Cuba hay más de más de 10.000 radioaficionados, que son parte fundamental del su **Defensa Civil contra huracanes y desastres naturales**. Su equipos y antenas se ponen a prueba cada año en el ejercicio Meteoro, y están a punto cuando llega lo peor. Durante los últimos huracanes del Caribe -Maria, Irma, y Harvey- la red de radioaficionados Hurricane Watch Net (HWN) y la del Red de Radio Internacional del ejército de Salvación (SATERN) trabajaron mano a mano con el Centro Nacional de Huracanes para coordinar esfuerzos.

Los portorriqueños cuentan con un equipo de excepción: el radiotelescopio de Arecibo, el segundo más grande del mundo, con un disco principal de 305 metros de diámetro y unos 50 metros de profundidad. Diseñado para la búsqueda de vida extraterrestre, estudiar las ondas gravitatorias y buscar asteroides, hoy se ha convertido en uno de los artefactos más valiosos para contrarrestar los efectos devastadores de los fenómenos naturales extremos, a nivel de comunicaciones.

Fuente: eldiario.es



HURACAN IOTA

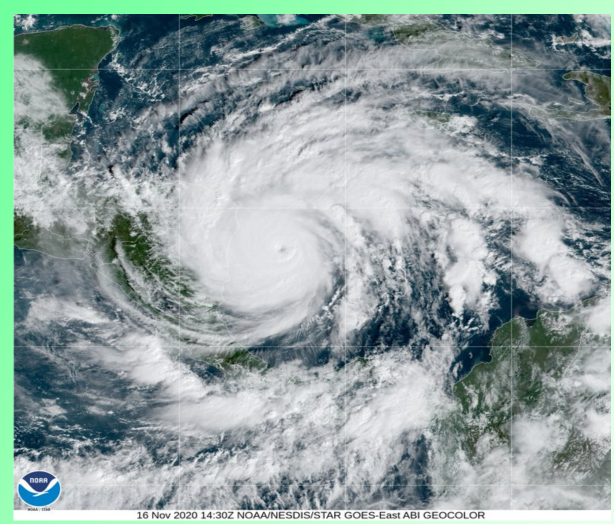
Como ya hemos comentado en otros artículos, los Radioaficionados juegan un papel muy importante en situaciones de catástrofe, por acción de la meteorología principalmente. Cuando todos los sistemas de comunicaciones fallan, estamos a disposición para la realización de los operativos básicos de comunicaciones vía emisoras y antenas autónomas para el trato de las emergencias. Pues bien este pasado mes de Noviembre, se pudo comprobar esta situación en las emergencias que produjo el Huracán IOTA a su paso por Centro América.

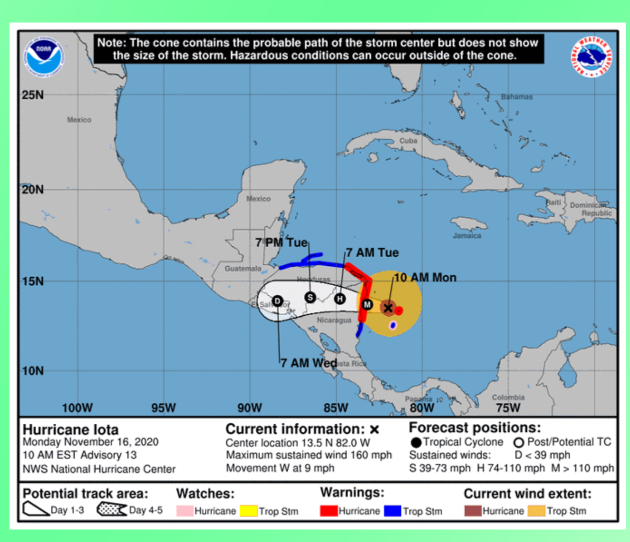


El poderoso huracán Iota de categoría 5 se aproximaba con sus vientos máximos sostenidos de 260 kilómetros por hora (160 m/h) a las costas de Nicaragua el Lunes 16 de Noviembre de 2020.

En su boletín de las 18.00 GMT, del mismo día, el Centro Nacional de Huracanes (NHC) de EE.UU. informó que el huracán se ubicaba a 130 kilómetros (80 m) al este-sureste de Puerto Cabezas (Nicaragua) y 100 kilómetros (65 m) al oeste de la isla caribeña de Providencia (Colombia).

Iota, que la madrugada de ese lunes se intensificó hasta convertirse en un huracán de categoría mayor, se desplazaba a 15 kilómetros por hora (9 m/h) con dirección oeste, rumbo al noreste de Nicaragua, donde se esperaba que tocara tierra, y al este de Honduras, áreas que estaban bajo aviso de huracán.





Los vientos con fuerza de huracán se extendían hasta unos 55 kilómetros desde el centro de Iota, mientras que los de fuerza de tormenta tropical se extendían hasta unos 240 kilómetros.

Los meteorólogos prevén que en partes del noreste de Nicaragua y el norte de Honduras Iota produzca hasta 30 pulgadas (750 mm) de acumulación de lluvias, con el consecuente peligro de fuertes inundaciones repentinas, desbordes de ríos y deslizamientos de tierra.

En las costas de Nicaragua y Honduras, el NHC advierte sobre la "peligrosa" marejada ciclónica que elevará el mar hasta unos 20 pies (6 metros) por encima de su nivel normal.



Actividades de Emergencia

Banda	Frecuencia	Modo
80mt	3.750 3.985	LSB
40mt	7.060 7.240 7.275	LSB
20mt	14.300	USB
17mt	18.160	USB
15mt	21.360	USB
2mt	146.520	FM

De inmediato los grupos de Radioaficionados de las zonas afectadas, empezaron a ponerse en marcha, realizando, entre otras cosas, la reserva de las frecuencias, bandas y modos, para las comunicaciones de Emergencia. Esta primera acción consiste en comunicar a nivel Mundial, que frecuencias, bandas y modos quedaran retenidos para la gestión de las emergencias, y así el resto del mundo de la Radioafición no utilizan esos canales y los dejan libres para facilitar el tráfico de contactos de emergencias.

La fuerza extrema del Huracán IOTA, ha producido destrozos de hasta el 98 % de las infraestructuras, de por ejemplo, en Providencia, además de lamentar trágicas pérdidas humanas también.



La destrucción masiva de las infraestructuras, provocó cortes totales del suministro eléctrico, telefónico, redes y demás, por lo que se hacía indispensable la colaboración de la diferentes Federaciones, Asociaciones de Radioaficionados con sus equipos autónomos, para la ayuda en la gestión



de las comunicaciones de emergencias de la catástrofe.
Los Radioaficionados reciben la información a través de las frecuencias y las repetidoras ubicadas en diferentes puntos, y mantienen una comunicación fluida, lo que facilita recibir la información que pasan inmediatamente a las autoridades pertinentes.
hoy en día se cuenta con sistemas digitales y satelitales que les permiten mantener comunicación y enviar, si es necesario, ayuda a estos países.
Muchas Autoridades destacan que los radioaficionados juegan un papel de mucha importancia ante los desastres naturales que azotan a los países. A través de las diversas frecuencias que utilizan, pueden comunicarse con los lugares afectados para triangular comunicaciones e informar a las autoridades nacionales e internaciones y ofrecer ayuda.
Desde Selvamar Noticias, queremos destacar la solidaridad, el altruismo, el interés, la dedicación de todos los Radioaficionados que participan en las comunicaciones de estas emergencias, poniendo sus equipos, antenas y medios desinteresadamente con el fin de ayudar a todas las personas que se encuentran en situaciones críticas producidas por estos desastres naturales, que escapan al control de toda lógica.
En muchas ocasiones con equipos básicos, antiguos, sin grandes medios, con pequeñas antenas, que a veces son de construcción casera o propia con los medios a su alcance, y que sirven para salvar muchas vidas.
Muchas Gracias Radioaficionados.



Selvamar Noticias.



RADIOAFICIONADOS ASTRONAUTAS

El lanzamiento de un cohete SpaceX hacia la Estación Espacial Internacional (ISS) con tres astronautas de la NASA y uno japonés fue aplazado del sábado 14/11, al domingo 15/11, debido a los vientos en la zona, anunció la NASA.
El despegue se produjo el domingo 15/11, a las 19H27 (00H27 GMT del lunes) desde el Centro Espacial Kennedy, en Cabo Cañaveral, Florida, de la NASA, en el sureste de Estados Unidos**.**
La tripulación está compuesta por los estadounidenses Michael Hopkins, Victor Glover y Shannon Walker, y el japonés Soichi Noguchi. El atraque a la ISS estaba programado para el martes 17/11, aproximadamente a las 04H00 GMT, cosa que se produjo con éxito.
Se trata de la primera misión "operacional" de seis meses lanzada por SpaceX, que marca la reanudación de los vuelos tripulados desde Estados Unidos, en mayo pasado, después de nueve años de interrupción y dependencia de Rusia.
Una vez se separe del cohete, que es reutilizable, la cápsula, bautizada como Resilience para esta misión, hará un viaje de unas ocho horas y media para llegar a la EEI.
A bordo viajan una astronauta de la agencia espacial de EE.UU., **Shannon Walker,** y dos colegas varones, **Michael Hopkins y Victor Glover**, además del astronauta japonés **Soichi Noguchi**, los cuales serán recibidos en la EEI por Kate Rubins, de la NASA, y los rusos Sergey Ryzhikov y Sergey Kud-Sverchkov.
Esta es la primera de las al menos seis misiones que SpaceX realizará a la EEI en razón de un contrato de 2.600 millones de dólares firmado con la NASA en 2014.
Pero lo que más nos gusta de esta misión es que los cuatro Astronautas enviados esta vez al espacio, en esta operación, y que volverán de aquí a seis meses, son Radioaficionados con sus respectivas Licencias en vigor. Michael Hopkins KF5LJG /
Victor Glover KI5BKC / Soichi Noguchi KD5TVP / Shannon Walker KD5DXB

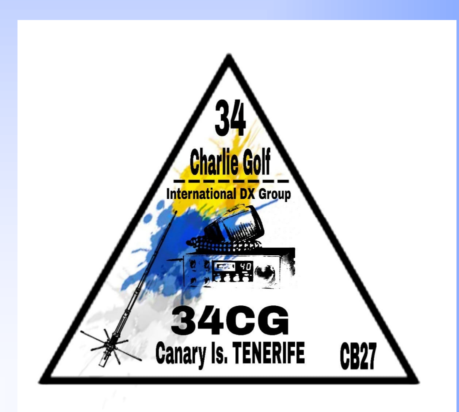


Con lo cual nos atrevemos a decir que los Radioaficionados, ya no nos limitamos a tener presencia a nivel mundial, si no que tenemos presencia a nivel universal. Esperamos que en estos 6 meses que permanecerán en la Estación Espacial Internacional, se animen a hacer algunos QSO´s con los mortales del planeta Tierra, y disponer así de alguna QSL Universal.

Soichi Noguchi	Shannon Walker	Victor Glover	Michael Hopkins
KD5TVP	**KD5DXB**	**KI5BKC**	**KF5LJG**



HISTORIA DE UN COMIENZO
CHARLIE GOLF
Un grupo con pasión por la radio



Todo empieza con la idea de formar un grupo de radio en plena pandemia del Covid19.
Nos reunimos tres compañeros, Carmelo EA8CAZ, Miguel EA8CQT, Mateo QRZ Tenerife.
En principio, se plantea empezar por la cuna de la radio, es decir, la banda ciudadana, CB 27, donde la mayoría empezamos a experimentar los primeros contactos con la radio. El manejo de los equipos, las antenas, en fin, adquirir ciertos conocimientos.

Dicho esto, principalmente el grupo, está orientado a.......
Fomentar, enseñar, y practicar los distintos modos de la Radioafición, es decir, CB27, VHF-UHF, HF, DMR, por lo tanto se trabaja en analógico, y digital.
Una vez consensuado, decidimos llamar al grupo, 34 Charlie Golf (Canarias Gentil) se da por constituida el 14 Julio 2020.

Pasados los días, hay nuevas incorporaciones al grupo, entre ellos, se nombra por unanimidad, al presidente del grupo TortugasCW, Toni EA4PN, como miembro honorífico.



Hasta el día de hoy, estamos muy activos, sobre todo en la CB 27, para darnos a conocer.
Agradecer a todos los miembros que componen dicho grupo 34CG, el empeño, constancia, y saber estar con todo y rigurosa seriedad de llevar nuestro nombre a lo más alto.

A partir de ahora, estaremos a vuestra disposición si nos lo permiten.

En el siguiente capítulo......... más información.
No sin antes agradecer la gentileza de la editorial Selvamar Noticias, y en especial a su director Manel EA3IAZ, por darnos ésta oportunidad.

Carmelo EA8CAZ /34 CG 01

Desde la redacción de Selvamar Noticias les damos la bienvenida y les deseamos muchos éxitos . La ilusión y el querer hacer las cosas bien hechas son dos de los puntos fuertes que nos llevan a estar seguros que en un futuro será uno de los importantes de la radio.

"AM500" Un reto llevado a cabo

Nuestra vida se ha visto marcada por diversos acontecimientos que de una u otra forma nos han hecho crecer y madurar. Muchos sueños en los que queríamos emular a nuestros héroes nos han acompañado desde que teníamos uso de razón, estando muchos de ellos ligados a la historia de España. Unas hazañas que hemos visto en libros de texto, en novelas, en artículos diversos de divulgación y que, en el año 2018, la Sección Comarcal de URE en San Fernando (EA7URF) quiso trasladar a la Radioafición, no sólo para aumentar el conocimiento de esas gestas, de las que somos herederos y depositarios, si no también para poder participar en la difusión de las efemérides más notables en nuestra Comunidad de Radioaficionados.



Así la EA7URF presentó un proyecto a la "*Comisión Nacional para la Conmemoración del V Centenario de la Expedición de la Primera Vuelta al Mundo de Fernando de Magallanes y Juan Sebastián de Elcano*" con el que contribuir a esta celebración. El objetivo marcado persigue rememorar los 10 hitos principales vividos por la "Flota de la Especiería".

Ya hemos alcanzado el ecuador de nuestras actividades para las cuales dada la solemnidad de las efemérides se ha optado por solicitar distintivos de llamada "AM500". En este punto queremos apostillar, que nuestra primera actividad especial fue la AM7PVM. El motivo de que no sea una AM500 se debe a que se presentó una oportunidad muy especial de poder transmitir desde el "Juan Sebastián de Elcano", buque-escuela de la Armada española que lleva el nombre del genial marino español, vasco de Getaria, que fue el artífice de que se completara la redondez a la tierra por primera vez en la historia. Con la AM7PVM quisimos rememorar el enorme esfuerzo realizados por aquellos para armar una Flota de 5 buques en un tiempo récord tras ser aprobado el proyecto presentado por Fernando de Magallanes al rey Carlos I.

A esta le siguió la AM500SEV puesta en el aire entre el 21 y el 28 de agosto de 2019 para conmemorar la salida de la Armada de Magallanes desde el puerto de las Mulas de Sevilla. Posteriormente cobró protagonismo la AM500SAN que entre el 21 y el 29 de septiembre de 2019 quiso recordar la estancia hace 500 años de la Expedición Magallanes-Elcano en aguas de Sanlúcar de Barrameda durante poco más de un mes, iniciándose la actividad en la sede del Real Club Náutico

de Sanlúcar de Barrameda. Le siguió la AM500ISJ con la cual se conmemoró entre el 20 y el 28 de junio de 2020 el V centenario de la Invernada de San Julián, ya que la Flota afrontó un parón en su avance hacia el Moluco de 148 días, en los cuales permanecieron fondeados en estos parajes de la actual Argentina, para resguardarse de las crudas condiciones características del invierno austral.

Ya más recientemente, se ha culminado la quinta de estas actividades. Con el distintivo de llamada especial AM500ETS se ha conmemorado el V Centenario de una efeméride decisiva para el devenir de la Expedición: el descubrimiento del Estrecho de Todos los Santos. Esta actividad ha sido muy especial para la EA7URF pues nos ha permitido establecer lazos de amistad con los compañeros y amigos del *Círculo DX Pacífico Chileno*. Este grupo estuvo conmemorando también los 500 años del Descubrimiento del Estrecho de Magallanes durante todo el mes de octubre. Enterados de su actividad, los contactos entre ambos fructificaron y se decidió conceder un certificado especial en formato digital a aquellos que lograsen el contacto con la *XR500M y la AM500ETS* cualesquiera que fuera la banda y modo de transmisión. Hay que destacar que el día 31 de octubre, día de finalización de la actividad chilena, y comienzo de la nuestra, se realizó una videoconferencia que fue retransmitida por redes sociales en las que se nos cedía el testigo de las actividades de conmemoración.



Al igual que en nuestras cuatro actividades especiales anteriores, en esta también se quiso que la difusión abarcara el mayor número de bandas y modos de transmisión posibles. Así se estuvo activo en HF en las bandas de 160 a 10m, exceptuando 60m; en VHF en las bandas de 6 y 2m; y en UHF. Y en cuanto a los modos de transmisión, se estuvo presente en fonia (SSB, FM), en morse y en modos digitales (RTTY, FT-8). Como en conmemoraciones anteriores hemos querido que las nuevas tecnologías abracen de nuevo a la historia naval y a la de España, para lo que se diseñó una arquitectura para poder transmitir en C4FM, DMR y a través de ECHOLINK, en esta última a través de cinco conferencias: las de ADER, EALINK, Conferencia EA1SPAIN, AELD-ESP y la de EA4RCR. Asimismo, se difundió la actividad vía satélite a través el QO-100 en los modos de fonia y DATV.

Como se puede ver, la amalgama de posibilidades de contactar con la AM500ETS ha sido grande, y ahora nos encontramos revisando los logs para confirmar vía bureau o directa. Ya se han confirmado vía eqsl, LOTW, HRDLOG.NET, CLUBLOG y QRZ.COM, de forma que todo el mundo

pueda disfrutar de la qsl diseñada al efecto y que nos ha impreso la Armada Española.
También y una vez alcanzada esta quinta actividad nos encontramos revisando qué corresponsales son acreedores del Diploma V Centenario de la Primera Vuelta al Mundo que la EA7URF ha organizado y que premia en cuatro categorías el seguimiento y la fidelidad a nuestras actividades. Su formato será en PDF, y será enviado sin coste alguno a todas las estaciones vía email. Y se hará con cuatro categorías, independientemente de la banda y modo del contacto. La de ***"bronce"***, para todos aquellos que hayan contactado con tres estaciones especiales; "***la de plata"*** para aquellos que hayan contactado con 5 de las estaciones especiales; "***la de oro"*** con 9, y finalmente, **"la de platino"**, para aquellos que hayan contactado con todas las estaciones especiales conmemorativas del V Centenario de la Primera Vuelta al Mundo.

Nada más queda ya que expresar nuestro agradecimiento a *Selvamar Noticias y a URE* por dedicar sus medios para publicitar nuestras actividades, a *RutaElcano.com* por los aportes bibliográficos y fotografías sin las cuales no serían posibles los diseños de las qsl ni los pérfiles en qrz.com. Y por supuesto a todos y cada uno de los corresponsales que nos siguen en nuestra aventura.

Selvamar Noticias
* La revista del Radioaficionado

EMISOR DE TRANSISTORES QUE CUBRE 100 km CON SÓLO UNA DÉCIMA DE MILIVATIO

Este artículo fue publicado en una antigua revista española de electrónica, la revista Radioelectricidad, en su número de octubre de 1958 (número 234 ; año XXI).
Esta revista era una revista para aficionados a la electrónica durante las décadas de 1940 y 1950 (su primer número fue publicado en abril de 1938 en Valladolid, con España aún inmersa en la Guerra Civil), y creo que también siguió publicándose durante la década de 1960, y publicaba montajes electrónicos para realizar por los aficionados, e incluía también algún consultorio para

Los transistores al servicio de la emisión de aficionado

Construya un emisor con transistores que cubre 100 kilómetros con sólo una décima de milivatio

Por J. Barona,
Ingeniero de Telecomunicación

El interés que ha despertado entre nuestros lectores el emisor con tres transistores que hemos descrito en el número 232 de RADIOELECTRICIDAD, *nos anima a proseguir en este camino, trayendo hoy a las páginas de esta Revista un resumen de los resultados obtenidos por el aficionado alemán DJ 1 ZG, que viene a confirmar el entusiasmo que ha despertado la posibilidad de utilizar transistores para la emisión de aficionado, como consecuencia de los perfeccionamientos alcanzados en la fabricación de transistores aptos para frecuencias elevadas.*

ONSIDERAREMOS *dos casos*:

1.—Emisor con un solo paso o con un solo transistor.

Este transmisor se representa en la figura 1. Consta de un solo transistor tipo OC 33, o un OC 34; cuatro condensadores, C 1, C 2, C 3, C 4; una resistencia, R; un micrófono de carbón, M; un aparato de medida, mA, y una bobina de acoplamiento a la antena, dispuestos en la forma que muestra la figura 1.

Con una corriente en el electrodo colector de dos a tres miliamperios, la potencia disponible es del orden de siete milivatios. Esta corriente puede ser determinada con el valor de la resistencia del emisor. Cuando llega a ser inferior a 500 ohmios, la corriente aumenta excesivamente.

En todo caso no debe sobrepasarse la potencia máxima disipada de 50 milivatios.

La modulación no es cosa sencilla. Un micrófono de carbón puede intercalarse en el circuito del electrodo emisor del transistor, y es aconsejable que se intercale con un transformador. Se obtiene una modulación de amplitud mezclada con una fuerte modulación de frecuencia que dificulta la audibilidad. Para una portadora de 3,6 megaciclos por segundo se observa una variación de 10 kilociclos por cada voltio de variación de la tensión del electrodo emisor al que se aplica el micrófono.

Es más interesante utilizar el sistema de modulación que se muestra en la figura 2. La modulación de amplitud permanece aceptable, pero una parte de la radiofrecuencia es disipada por el diodo D, intercalado en el circuito de antena. Como circuito oscilante, dada la potencia puesta en juego, puede emplearse una pequeña bobina con núcleo de ferrita.

El compensador C 1, instalado entre los electrodos emisor y colector, puede sustituirse por un condensador fijo de 20 a 25 picofaradios. A frecuencias superiores a 4 megaciclos por segundo empieza a ser crítico.

2.—Transistor con dos pasos o dos transistores.

Se mejora el transmisor empleando dos transistores, como muestra la figura 3.

El primer paso u oscilador es análogo al anterior (fig. 1). El segundo paso funciona como amplificador radiofrecuencia. El transformador de acoplamiento, T 1, entre pasos, tiene en el secundario un tercio de espiras de las del primario.

El potenciómetro P, de un kilohmio, dispuesto en el circuito del electrodo emisor, permite llevar al transistor a su verdadero punto de trabajo. El manipulador

RADIOELECTRICIDAD — *Octubre, 1958*

telegráfico, MT, se intercala en el circuito de + 15 voltios, de polarización de los electrodos emisores de los transistores V 1 y V 2.

La sintonía del paso final es de ajuste laborioso, y se obtiene midiendo la tensión en alta frecuencia en los extremos del primario del transformador de salida con un instrumento de 0,1 miliamperio, apto para 20 voltios en el fondo de la escala con un diodo de germanio en serie. Este conjunto presenta una impedancia de unos 90 kilohmios, y su carga puede ser transferida a la antena.

Con esta medida se puede regular el acoplamiento de antena por la máxima energía transferida. En estas condiciones, la tensión de alta frecuencia en vacío debe resultar doble de la tensión con la antena conectada.

Con una antena de 60 metros se han tenido controles de buena recepción con el siguiente resultado:

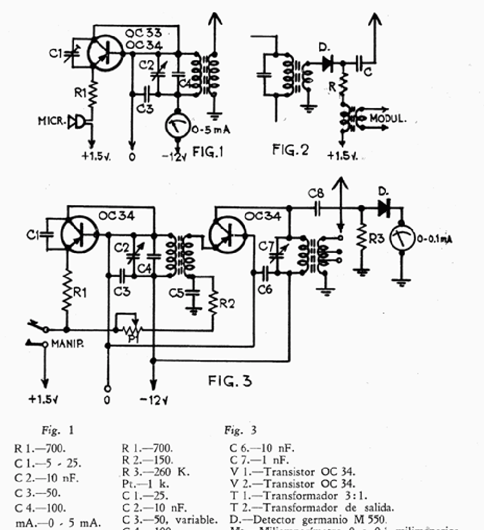


Fig. 1

R 1.—700.
C 1.—5 - 25.
C 2.—10 nF.
C 3.—50.
C 4.—100.
mA.—0 - 5 mA.

Fig. 3

R 1.—700.
R 2.—150.
R 3.—260 K.
Pt.—1 k.
C 1.—25.
C 2.—10 nF.
C 3.—50, variable.
C 4.—100.
C 6.—10 nF.
C 7.—1 nF.
V 1.—Transistor OC 34.
V 2.—Transistor OC 34.
T 1.—Transformador 3:1.
T 2.—Transformador de salida.
D.—Detector germanio M 550.
Mt.—Miliamperímetro 0 a 0,1 milimaperios.

Distancia	R	S	T
200 km.	5	5	9
150 km.	5	5	9
70 km.	5	6	9
12 km.	5	7	9

J. B.

los lectores.

Aunque la tecnología de la época es la de las lámparas termoiónicas, en estos años la revista ya comenzaba a publicar montajes con transistores, los cuales habían sido presentados al público en 1948, y que fueron entrando en la electrónica comercial a lo largo de la segunda mitad de los 1950's, siendo por entonces toda una novedad en España.
Los tipos de transistores de la época eran de germanio, y eran tipos delicados por ser de baja potencia y bajas tensiones de funcionamiento, al fin y al cabo eran de los primeros transistores comerciales. La aplicación de los transistores en la electrónica estaba en sus inicios.
El interés del artículo lo enfoco más por el título que por los circuitos emisores mostrados: "Construya un emisor con transistores que cubre 100 km de distancia con sólo una décima de milivatio".



Actualmente la mayoría de los radioaficionados que operan en las bandas de Onda Corta (HF) están acostumbarados a transmitir con decenas y centenares de watios en antena, aunque hay radioaficionados que operan con bajas potencias (lo que en la jerga de los radioaficionados se conoce como QRP) y que consiguen buenos contactos a largas distancias con potencias de transmisión inferiores a 5 vatios si la propagación acompaña.
Supongo que más de uno se sorprenderá bastante al leer el título del documento, ya que se indica que se puede cubrir 100 km de distancia con sólo una décima de milivatio, esto es, 0,0001 vatios, o lo que es lo mismo, una diezmilésima de vatio (o en términos más técnicos, -10 dBm). Hemos de suponer que el título del artículo es correcto (no hay erratas) y que el autor del artículo original midió bien la potencia de los emisores mostrados.
Más de uno pensará que "¡Con esto no se puede llegar a la vuelta de la esquina!",. Y puede que nos parezca una potencia ridícula (y lo es comparado con las potencias de decenas y centenares de vatios que usan muchos radioaficionados actualmente en HF), pero si se hacen números, la cosa se empieza a entender.
Supongamos que con una buena antena y una potencia de emisión de 4 vatios (potencia típica de un equipo QRP de HF o de un equipo de Banda Ciudadana) se llega a una distancia de 100 km con una señal de intensidad S9. Como la diferencia entre unidades S es de 6 dB, esto es, de 4 veces en potencia, con un vatio de potencia y en las mismas condiciones la transmisión llegaría con una señal de intensidad S8, con 250 milivatios sería de S7, y si vamos dividiendo sucesivamente la potencia por 4, veremos que con una décima de vatio llegaría con una señal de intensidad entre S1 y S2, por lo que en condiciones de silencio en la banda de trabajo sería perfectamente escuchable en fonía (débil, pero escuchable), y en telegrafía sería escuchable sin problemas (incluso con algo de ruido en la banda, ya que la telegrafía sobresale más sobre el ruido de fondo que la fonía).
Claro que en aquella época, cuando fue publicado este artículo, las bandas de HF no tenían tanto ruido de origen artificial como actualmente, que sobrepasa y tapa las señales muy débiles, al menos en zonas urbanas.
Más de un radioaficionado que usa potencias QRP puede confirmar cómo operando con "potencias ridículas", se puede llegar lejos si las condiciones de la banda de trabajo lo permiten.
De hecho, las experiencias a las que se refiere el artículo proceden de un radioaficionado alemán de la época (de indicativo DJ1ZG).
Unos cálculos matemáticos nos mostrarán la validez de lo aquí comentado. Para una onda que se propaga en el espacio libre, la atenuación con la distancia depende de la longitud de onda y tiene la siguiente expresión:

$$\mathbf{A = 20 \times \log (4 \times pi \times d/\lambda) \quad dB}$$

siendo A la atenuación en decibelios (dB), λ la longitud de onda transmitida y d la distancia, ambas en metros. Cambiando de unidades, esta fórmula se transforma en la siguiente, más práctica:

$$\mathbf{A = 32{,}5 + (20 \times \log F) + (20 \times \log d) \quad dB}$$

donde F es la frecuencia en megahertzios y d la distancia en kilómetros. Para una distancia de un kilómetro, la atenuación en la banda de 80 metros (en 3,5 MHz) es de 43,4 dB. Si la antena, de ganancia unidad, transmite la décima de milivatio que le entrega el transmisor, esto es, 0,0001 vatio (-40 dBw, esto es, -40 dB referidos a 1 vatio), la antena receptora situada a 1 km de distancia recibirá una potencia de -83,4 dBw (= Potencia transmitida – Atenuación), lo que corresponde a una potencia recibida de aproximadamente 4,6×10-9 vatios. Para este cálculo, recuérdese que la relación entre la potencia transmitida (Pt) y la recibida (Pr), ambas expresadas en vatios o en milivatios (ambas en la misma unidad de potencia), viene dada por la siguiente fórmula, si la expresamos en decibelios (dB):



$$dB = 10 \times \log \frac{Pt}{Pr}$$

Como la relación de potencia eléctrica (P), tensión eléctrica (V), e impedancia (Z) viene dada por la siguiente y muy conocida expresión:

P = V2 / Z

Despejando aquí la tensión, para una antena receptora de ganancia unidad y 50 ohmios de impedancia, la potencia recibida inducirá en la toma de antena una tensión de 0,00048 voltios, esto es, 480 microvoltios, o 0,48 mV. Dado que una señal recibida de 50 microvoltios corresponde a una señal de S9 en el "s-metter" del receptor, la señal recibida está por encima del nivel de S9 tomado como ejemplo anteriormente (concretamente S9+20). Es decir, una señal de 0,1 mW de potencia pone una señal bastante fuerte a distancias de 1 km (en condiciones ideales).
Si consideramos ahora la distancia de 100 km, los mismos cálculos indicarán que la atenuación de la onda será de 83,4 dB, la potencia recibida por la antena receptora será de -123,4 dBw, esto es, aproximadamente 5×10-13 vatios, y la tensión de RF inducida en la antena será de 5 microvoltios, correspondiente a una señal entre S4 y S5.
Si la frecuencia de transmisión fuera en la banda de 20 metros (14 MHz), la atenuación en el espacio libre en 1 km sería de 55,4 dB, la potencia recibida por la antena receptora sería de -95,4 dBw (2,9×10-10 vatios), y la tensión inducida en la antena (de 50 ohmios de impedancia) sería de 120 microvoltios, que corresponde a un nivel de recepción algo inferior a S9+10. Para una distancia de 100 km, la atenuación será de 95,4 dB, la potencia recibida será de 135,4 dBw, esto es, aproximadamente 3,16×10-14 vatios, y la tensión de RF inducida en la antena será de 1,2 microvoltios, correspondiente a una señal de casi S3.
Todos estos cálculos son en condiciones muy ideales, considerando antenas omnidireccionales (anisotrópicas) de ganancia unidad, de 50 ohmios de impedancia (al menos la antena receptora), y en condiciones de propagación de espacio libre, y aunque en las condiciones reales la situación puede variar bastante (condiciones de propagación en espacio no libre, ganancias y diagramas de radiación de las antenas, pérdidas en los cables de alimentación de las antenas, efecto del control automático de ganancia del receptor ante señales fuertes, etc...), estos cálculos teóricos avalan que con tan escasa potencia (0,1 mW) se puedan obtener alcances de hasta el centenar de kilómetros.

Por cierto, y volviendo al artículo, en los esquemas faltan el valor de algún componente (pero no creo que nadie esté interesado en construirlo actualmente), y el emisor de tres transistores que se indica en la introducción del artículo fue publicado en el número 231 (Julio de 1958) de la revista y no en el 232, como se indica en dicha introducción (se trata de un pequeño emisor de fonía de pequeña potencia para la banda de 3,8 MHz , construido con tres viejos transistores de germanio OC72, y modulado por un micrófono de carbón).
Además, el ilustrador también ha cometido errores al pintar los esquemas (Figuras 1 y 3), ya que en los circuitos mostrados están conectados directamente en corriente continua base y colector del transistor oscilador, ello no puede funcionar, y, en todo caso, puede dañar seriamente los transistores. Sobra el trazo que une C2 con la base del transistor (similarmente a como se ve en el transistor amplificador de RF y de salida a antena).

Escrito por : Fernando Fernández de Villegas (EB3EMD)
Abril 2008 (Reeditado y ampliado: 26-02-2018)

Las transmisiones en VHF y UHF. El uso de la banda lateral.

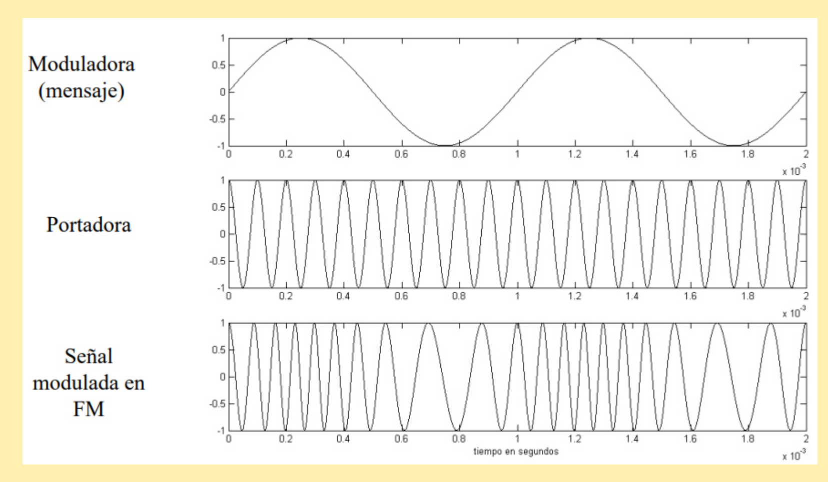
Aunque el origen de nuestros comienzos en este hobby es diverso y variopinto, muchos de nosotros seguramente han empezado su andadura en la radioafición en las bandas de 2m y de 70cm, operando en frecuencia modulada (FM) bien fuera por onda directa o a través de un repetidor. ¿Pero se utiliza o se puede utilizar otra modalidad de transmisión en estas bandas? Para esta pregunta todos, o casi todos, tenemos la respuesta. *Y es que sí.* Antes de avanzar, un apunte inicial, ya en estas frases hemos dado pistas sobre la utilización de la modulación en FM u otras modulaciones, señalando un factor importante como es la *propagación de la onda electromagnética.*

Pero, quizás ¿no estás convencido o no lo sabes? Pues a continuación vamos a ver porque sí es posible otra modalidad distinta a la FM en estas bandas y que ventajas y desventajas tendría su elección.

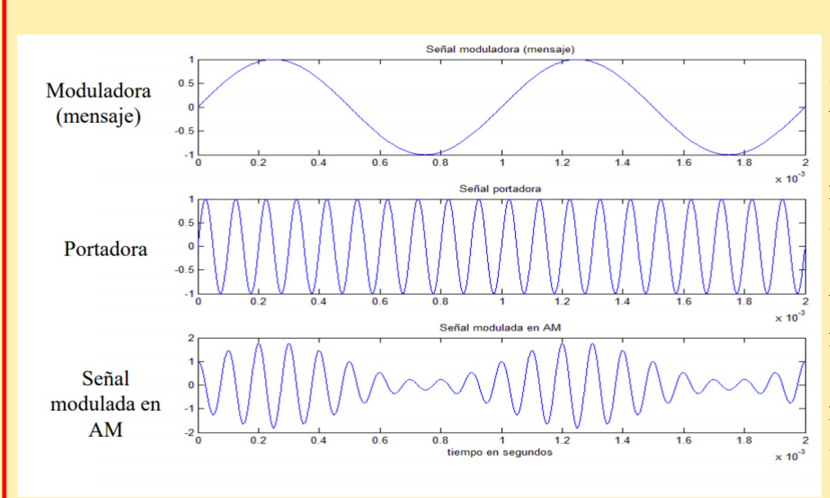
No obstante, antes de llegar a esas conclusiones, considero necesario ver una serie de conceptos, aunque este artículo no trata de dar una teórica sobre modulación ni de propagación. De una forma somera, intentaré explicar ciertos conceptos que nos ayudarán a comprender más tarde, las razones por las cuales la banda lateral suele ser también utilizada como un modo de transmisión en estas bandas superiores.

La onda electromagnética para poder transportar información necesita modularse. Y esta modulación puede ser en frecuencia, en amplitud o en fase. Para este artículo sólo compararemos las dos primeras.

Nuestras señales de FM se componen de una señal moduladora con la suma de los dos canales (izquierdo y derecho) a la que se le añade un tono piloto a 19 kHz. A diferencia de las señales moduladas en amplitud, su ancho de banda no se concentra en torno a la frecuencia portadoras y sus dos bandas laterales, si no que se extiende indefinidamente.



En el caso de las modulaciones en amplitud (AM) se caracteriza porque el mensaje a transmitir no estará formado por un tono puro, sino que tendrá un espectro de frecuencia determinado, en el que se distinguen dos bandas de frecuencia que conteniendo el espectro del mensaje original se disponen alrededor de la frecuencia de la portadora. Dichas bandas se conocen como la banda lateral inferior (LSB) y la banda lateral superior (USB). Se requiere más del 50% de la potencia total en transmitir la portadora y el resto en transmitir las bandas laterales. Una solución, para aprovechar la energía de RF radiada, pasa por suprimir la portadora y una de las dos bandas laterales pues ambas contienen la misma información.



Se puede decir que las comunicaciones basadas en FM presentan una cierta resiliencia al ruido, pues es mucho más inmune respecto al ruido y a las interferencias que las de AM y por lo tanto las de banda lateral única (SSB). También tiene una mayor calidad de sonido, caracterizándose porque toda la energía transmitida en FM contiene información. Pero presentan diferentes desventajas, que radican en la necesidad de contar con un mayor ancho de banda para transmitir la misma información que en AM, en que se generan más armónicos que en AM por lo que las frecuencias utilizadas han de ser superiores (MHz) en que los moduladores de los equipos de FM son más complejos que por ejemplo los utilizados por los de AM, y que presentan menor eficiencia que otros modos como son los que utilizan la modulación en fase (PSK).

Y también se puede concluir que la SSB, que puede ser bien USB o LSB, presenta las ventajas de la AM frente a la FM, aunque optimizadas, pues reduce la potencia necesaria para transmitir el mismo mensaje y reduce a la mitad el ancho de banda necesario. Sin embargo, los circuitos de los transmisores y de los demoduladores son más complejos y caros.

O sea, recapitulando. Si utilizamos SSB nos aseguramos transmitir la misma información con menor ancho de banda pudiendo generar más potencia ya que se requiere menor energía de RF para transmitirla. ¿Entonces, por qué seguimos utilizando la FM?

La sencillez de los equipos nos daría una respuesta a esto. Pero necesitamos cubrir la distancia existente entre los corresponsales. ¿Cómo podríamos afrontar este problema de forma satisfactoria? Pues la solución pasaría por utilizar la red de repetidores existentes. Pero el primer inconveniente que nos encontramos es que no existen repetidores en todas las localizaciones, por lo que se generarían zonas de sombra, limitando las comunicaciones. Seguramente que se nos ocurriría utilizar las bonanzas de las comunicaciones digitales proporcionadas por los sistemas D-STAR, C4FM y DMR. Pero a pesar de las mejoras que proporcionan dichos sistemas, seguimos teniendo esos gaps, por lo que, atendiendo a lo anteriormente expuesto, la banda lateral pasa por ser una solución paliar este déficit de conectividad.

El artículo podría terminar aquí y concluyendo, que sí que en VHF y UHF se pueden utilizar tanto la FM como la banda lateral, USB para realizar nuestros contactos. Y ya habríamos contestado a nuestra pregunta inicial de si se utiliza o se puede utilizar otra modalidad de transmisión en estas bandas. Pero ¿existe algún factor adicional que se precise tener en cuenta cuando utilizamos las comunicaciones en VHF y UHF y que nos limite la utilización de la FM?

Pues estáis en lo cierto, sí que los hay. Más allá de los que podáis estar pensando ahora, como puede ser la potencia y las características de las antenas, veremos de qué depende el alcance que podemos experimentar en nuestros enlaces en VHF y UHF.

La propagación de la onda electromagnética tiene una estrecha dependencia de la naturaleza del medio a través del cual se propaga, de la frecuencia que se utilice en la transmisión y de la polarización elegida. Hasta aquí, seguramente que no os estoy contado nada nuevo. Para una potencia dada, la onda va a sufrir hasta la llegada a nuestros corresponsales, si es que llega, fenómenos de



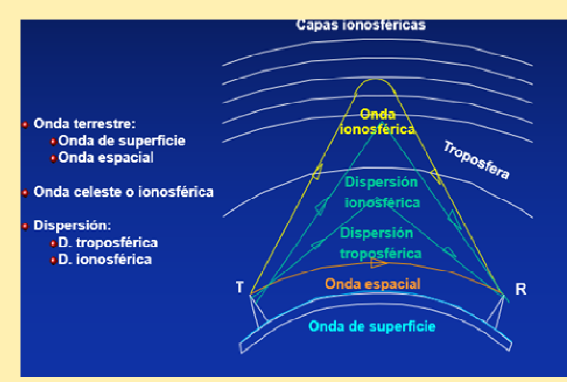
absorción, reflexión, refracción, difracción y dispersión que marcarán el alcance de nuestra transmisión, sorprendiéndonos en muchas ocasiones de porque ha llegado allí o allá.

Las ondas, dependiendo de su frecuencia, van a experimentar un comportamiento diferente cuando son radiadas desde una misma localización. Una onda como hemos comentado tiene asociada una energía, que, en un medio de transmisión ideal, se repartiría por igual en todas las direcciones posibles. Pero como hemos dicho, experimentará diferentes comportamientos, y lo hará atendiendo a la frecuencia. Surgen los llamados modos dominantes para un margen de frecuencia, los cuales hacen referencia a la transmisión de energía. No hay que confundirlo con los modos de transmisión (AM, FM, USB, LSB), quizás es una mala traducción por la que he optado, pero enseguida veréis a donde quiero llegar.

Así para la onda corta, como es de esperar, los alcances son muy grandes, basándose su patrón de propagación en la onda ionosférica, aunque también, y en menor medida puede propagarse según la onda de superficie, típica de las comunicaciones de menor frecuencia cuya utilización se explota en VLF, LF y MF. ¿Pero que ocurre en las bandas altas?

Pues bien, vamos a retomar el rumbo y vamos a centrar el tiro en la VHF y UHF. Y este punto recordamos que las frecuencias de VHF son las comprendidas entre los 30 y los 300 MHz. Mientras que las de UHF son las situadas entre los 300 MHz y los 3 GHz. En este caso su forma principal de propagación es a través de la onda espacial, la cual se propaga en la troposfera y cuyos alcances quedan reducidos a la línea de visión cuyo acrónimo en inglés es LOS. ¿Pero eso es totalmente cierto? Pues no del todo.

Si realizamos ahora un análisis de las comunicaciones realizadas por los radioaficionados sin la utilización de las redes de repetidores, se observa que la onda se va a encontrar con una serie de obstáculos tanto naturales, incluida la curvatura de la tierra, y otros de origen artificial que no van a permitir el enlace con un corresponsal que se encuentre dentro de esta zona de sombra. Estos obstáculos van a provocar un debilitamiento de las señales, y por lo tanto de su alcance, debido a fenómenos de absorción, como los provocados por las zonas arbóreas, los edificios, la lluvia, las nubes entre otros meteoros, cuyo efecto se incrementa cuando más persistentes y severas son estas condiciones meteorológicas. En banda lateral también los va a sufrir, pero hay que tener en cuenta que la señal tendrá más energía que la de FM, por lo que serán menores sus efectos. Esta debilidad en las señales de FM frente a las generadas en USB, están estimadas en unos 10dB o más.



Sin embargo, a bien seguro, que a poco de que recordéis vuestras actividades en estas bandas, muchos de vosotros habréis experimentado alcances atípicos en VHF y UHF, distintos a los que estabais acostumbrados, escuchando a estaciones de zonas que no habíais recibido anteriormente, utilizando la FM, y también en USB.

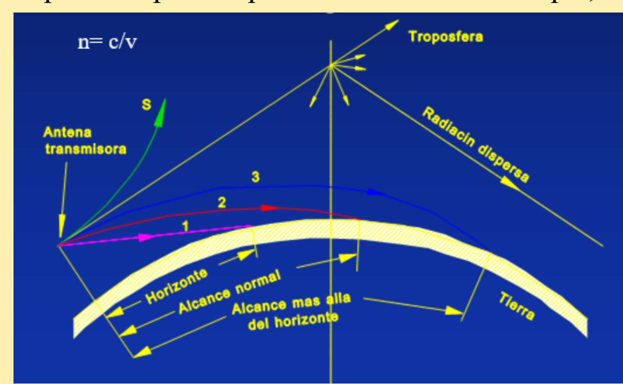
Esto se debe a que la propagación de la onda electromagnética en estas bandas no se realiza de forma pura a través de la llamada onda espacial, en la totalidad de los segmentos de VHF y UHF, si no que al igual que las ya comentadas ondas cortas y ondas de baja frecuencia, también existen diferentes modos dominantes de propagación.

Así las transmisiones de VHF se comportarán más como las de HF en las frecuencias próximas a los 30 MHz, como puede ser el caso de las de 40 MHz (banda de 8 metros) y las de 50 MHz (banda de 6 metros), que las de 144 MHz o las situadas en la banda de 220 MHz (banda de 1,25 metros) que se comportarán más como una onda típica de UHF. Es decir que la atmósfera influirá

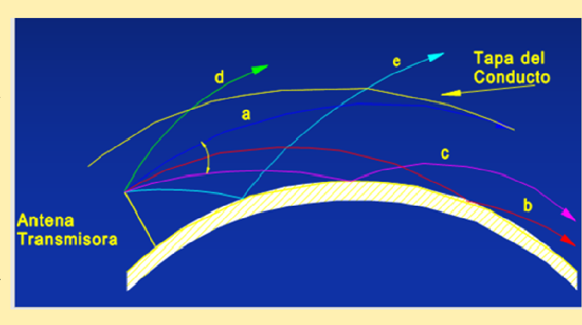
en su propagación, dependiendo del índice de refracción. Y lo hará con variaciones de naturaleza periódica y otras de naturaleza aleatoria. Y que a su vez puede dar origen a variaciones diarias, estacionales, a largo plazo o incluso de corto período de influencia. Pero en ese jardín nos meteremos otro día, si así lo estima la Revista. En la figura, se puede ver cómo se propagaría la onda electromagnética en función de dicho índice y cuales son los alcances esperados.

En ciertas ocasiones las transmisiones en VHF y UHF pueden experimentar alcances elevados debido a que la energía queda atrapada en los llamados conductos de propagación, en donde sufren sucesivas reflexiones tanto en la tierra y en la atmósfera aumentando el alcance típico esperado. Estos son casi permanentes sobre la superficie del mar, permitiendo escuchar por
ejemplo, estaciones costeras de Canarias en la bahía de Cádiz y de uno y otro lado del Mediterráneo, cuando se navega por él.

Es por ello por lo que somos muchos los que, sin utilizar las redes de repetidores y comunicaciones digitales, utilizamos el USB en los segmentos autorizados en 144 y 432 MHz respectivamente, bien sea por el gusto de realizar DX en estas bandas, experimentar antenas y diversos modos de propagación o participar en los numerosos concursos que se programan a lo largo del año, tanto a nivel nacional como internacional. Estas bandas, por sus características de propagación añaden una dificultad añadida si se compara con las actividades realizadas en HF.



Para finalizar este artículo me gustaría que nos quedaramos con las siguientes ideas fuerza. En primer lugar, que el utilizar el USB en lugar de FM nos proporciona una serie de ventajas caso de que no estemos en la zona de cobertura de los repetidores salvando las zonas de sombra existentes en HF, y tener alcances mayores que los que nos proporciona la FM. En segundo lugar, que siempre dependeremos de las condiciones de propagación propias de estas bandas, como ya se ha comentado anteriormente. Y finalmente, que el VHF y el UHF a través del USB nos proporciona un tablero de juego más que interesante para los que les gusta los retos del DX.



Bibliografía:

Sistemas de Comunicaciones electrónicas de la Universidad de Oviedo.
Apuntes del Dpto de Ingeniería de Comunicaciones de la Universidad de Cantabria.
Apuntes de Modulaciones. Manual de Laboratorio de la UPM.
¿Qué es D-STAR, C4FM, DMR? De EA7EER.com

Carlos EA7HLU.



EG4CSH

DIPLOMA NAVIDADES QUÉDATE EN CASA

Desde el 18 hasta el 27 de Diciembre 2020





Mientras toda Europa debate cómo celebrar las navidades este año, En ARCA lo tenemos claro y creamos el Diploma **'NAVIDADES QUÉDATE EN CASA'** (**'C**hristmas **S**tay **H**ome**'**) para tener mejores navidades el próximo 2021, recomendación ésta que hacemos extensa a toda la comunidad de Radioaficionados del mundo para que secunden la opción y hagan lo mismo que hacemos los socios de ARCA.

Desde nuestro Shack, socios y simpatizantes, estaremos en el QTH de todos nuestros corresponsales desde las 00:01 del día 18 hasta las 23:59 del día 27 de diciembre en horario UTC con el indicativo, **EG4CSH**, por tal motivo se emiten para los participantes las siguientes:

BASES

1 BANDAS.- Todas las bandas de **HF** recomendadas por la IARU para los diferentes modos. En **VHF** 145.350 MHz. En Banda Ciudadana (**CB**) canal 35 (27.355 MHz.) Se operará con el indicativo **30CSH010.**

2 MODOS.- Para **HF**: SSB, CW, y DIGITALES. Para **VHF**: FM, DMR, YSF y ECOLINK. Para **CB**: AM, FM y SSB.

3 DIPLOMAS.- Para **HF** se otorgarán diplomas a quienes consigan contactar con **EG4CSH** como mínimo en 3 bandas diferentes en el mismo día, o en la misma banda en 3 días diferentes. Para **VHF**, **DMR**, **SYF, ECOLINK** y **CB** en 3 días diferentes.

MIXTO: 3 contactos *CW:* 3 contactos *FONIA:* 3 contactos

DIGITALES: 3 contactos

NOTA. Para estaciones fuera de EA será necesario sólo 2 contactos.

Para conseguir el diploma será necesario solicitarlo por correo electrónico a la dirección ea4rka@gmail.com indicando el nombre y el indicativo que quiera que aparezca en el diploma, NO ES NECESARIO QUE SE ENVIE EL LOG DE LOS CONTACTOS, el responsable del diploma comprobará la veracidad de la petición.

4 FORMATO.- El diploma será enviado al remitente en formato JPEG o en formato PDF si así lo solicita.

5 ENVÍO.- Los diplomas se empezarán enviar a partir del día 1 de enero de 2021.

¡¡IMPORTANTE!! No se tramitarán QSL's en papel, la QSL será electrónica y se alojará en la web de eQSL.cc. Todos los contactos se subirán a GDURE con el DME 19058, eQSL y LoTW.

En este Diploma colabora European Ros Club.



Actividades y activaciones

ECHOLINK

DIPLOMA FELIZ NAVIDAD

(del 7 al 20 de diciembre 2020)



DIPLOMA TXISTORRADA 2020 EA2RCF

DEL 15 AL 31 DICIEMBRE



Qsl especial "Ongi Eguna "

Fiesta del pan artesano (24-12-2020)



Qsl especial Capón de villalba

(LUGO) 19 Y 20 diciembre 2020

La tradición marca las pautas de esta feria popular, de repercusión internacional y única en el mundo. Con más de 200 años de antigüedad, cada 21 de diciembre **O Capón de Vilalba** atrae a multitud de gente.



Un evento MAI-75 SSTV está programado para el martes 1 de diciembre comienza a las 12:30 UTC, termina a las 18:25 UTC y el miércoles 2 de diciembre comienza a las 11:50 UTC y termina a las 18:25 UTC. Señales SSTV a 145.800 MHz. Se espera que el modo sea PD 120. Detalles en nuestro FB, Radioaficionado en la Estación Espacial Internacional (ARISS)





Bases diploma Argentina (ERC)



En estos tiempos difíciles en los que nos ha tocado vivir como consecuencia de la pandemia que está azotando nuestro planeta, es cuando más falta hace aislarse de una forma física de toda fuente de contagio, cosa que con nuestra afición podemos sobrellevar de manera muy sencilla; nos encerramos en nuestro Shack, encendemos nuestros equipos, hacemos unos CQ's y pronto tenemos compañía. En European Ros Club esto lo hacemos desde hace mucho tiempo y poco a poco hemos ido creando diplomas para que no falten motivos para sentarnos frente a los equipos en busca de nuevos indicativos, cuadrículas, entidades o países; y si de países se trata aquí presentamos un diploma más, el diploma indicativos de Argentina,

Diploma ERC-WDAR-LU

El radio club European Ros Club emite una serie de diplomas todos ellos en modos digitales. El que presentamos en esta ocasión es de diploma Indicativos de Argentina (Worked Different Argentina Amateur Radio) en 16 categorías distintas y se presenta con la intención de hacerlo llegar a la máxima cantidad de radioaficionados del mundo para animar a participar en ellos y entrar, el que no lo haya hecho ya, en los Modos Digitales como una forma más de hacer radio cada vez más extendida.

►En reconocimiento a la comunicación bidireccional internacional de radioaficionados del Radio Club European Ros Club (ERC) en MODOS DIGITALES, se emite el Diploma Worked Different Argentina Amateur Radio (ERC-WDAR-LU), un Diploma español para radioaficionados de todo el mundo.

►La calificación para este Diploma se basa en un examen, verificado por el Manager, de todos los QSO´s que el solicitante ha realizado con estaciones de radioaficionados argentinos, con un mínimo de 25 indicativos diferentes.

Bandas a endosar: 6, 10, 12, 15, 17, 20, 40, 60, 80, y 160 metros.

Niveles: 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 325, 350, 375 y 400.

Este diploma se emite de manera automática a través de programa UltimateAAC.

Ver tutorial UltimateAAC en la revista del mes de febrero de este año.

Manager: EB5AG

Ver niveles:

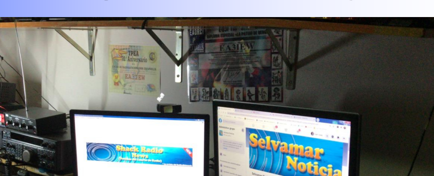
https://www.europeanrosclub.com/2020/03/diploma-erc-wdar-lu-2/



Una nueva sección, que incorpora un nombre nuevo que es el del ganador del concurso "Ayúdanos a cambiar el nombre a la revista" César Sánchez Díaz CE2JSD en el que mensualmente publicaremos los Shacks de radio que nos enviéis al correo selvamarnoticias@gmail.com



EA3IAZ Manel





EA3IEW Juan Jose



EA3IAX Erik



EA8CAZ Carmelo



EA1CIU Tomas



La Revista "Eso ya estaba "

En esta última publicación de 2020 queremos desde la redacción hablaros de repetidores, enlaces, etc.

Son muchos los que opinan, bien sea por desconocimiento o por desinterés, que estos elementos funcionan por si solos y que su mantenimiento lo hacen los elfos del bosque.

Pues NO. Aunque parezca mentira son muchos los radioaficionados que se encargan de que estos sistemas de comunicación no "**se caigan**" y nos dejen sin los enlaces que tan habitualmente usamos.

Esta pagina se la dedicamos a ellos que arriesgan sus vehículos, gastan su tiempo y en muchas ocasiones su dinero para que podamos disfrutar de estos servicios.

A los que hacen el mantenimiento, gestionan las redes, y controlan que todo funcione….

MUCHAS GRACIAS

Para consultas o colaboraciones, os podéis dirigir por correo a:

























